

# DOSSIER AKTIEF COMMODORE

JUNI  
1988

AKTUELE BIJLAGE BIJ COMMODORE DOSSIER

## SCHUIVEN MET BITS EN BYTES (9)

Deze keer besteden we aandacht aan twee onderwerpen; we gaan in op het programmeren van de SID-chip en op het 'luxaflex'-effect; een manier om beeldschermen elegant schoon te maken. Een broertje van de 'luxaflex'-routine werd onder andere in het communicatieprogramma TOLK! gebruikt; het is een schoolvoorbeeld van een 'kneepjesdoos'-routine die iedere machinetaalprogrammeur in zijn diskettebak heeft staan. Leuk om te hebben en leuk om mee te experimenteren. Maar we beginnen met een onderwerp dat al voor veel frustraties heeft gezorgd: de SID-chip.

### SPELEN MET GELUID: PSEUDO-CHIPS

De 6581-chip in uw Commodore 64/128, beter bekend onder de naam SID (Sound Interface Device), geniet de twijfelachtige eer 'zeer moeilijk te programmeren' te zijn. We hebben er in een eerdere aflevering van deze rubriek al eens aandacht aan besteed, maar nog steeds blijken talloze

Commodore 64-programmeurs het programmeren van geluid een zeer wazige aangelegenheid te vinden. Dat het werken met de SID-chip niet eenvoudig is, wordt vooral veroorzaakt door het feit dat de meeste registers in de SID-chip 'write-only' zijn: er kan alleen in geschreven worden. Een demonstratie is snel gegeven: Toets de volgende POKE maar eens in:

POKE 54272,100

Als u nu het commando PRINT PEEK(5472) geeft, ziet u als resultaat:  
0  
READY.

Geen 100, dus. Even slikken, maar dan gewoon tot uzelf komen en doorlezen: de SID-chip heeft uw waarde 100 wel degelijk tot zich genomen; het register dat voor de lage frequentie-waarde van kanaal 1 moet zorgdragen, bevat deze waarde nu. Al snel kwamen machinetaalprogrammeurs erachter dat er een eenvoudige manier is om de registers toch leesbaar te maken. Weliswaar met een beetje smokkelen; niet de echte SID-registers worden gele-

zen, maar een set zogenaamde pseudo-registers. Hoe gaat dit in zijn werk? Iedere machinetaalprogrammeur weet dat er 25 voor het geluid belangrijke SID-registers zijn, zich bevindend in het geheugengebied \$D400-\$D418. Welnu, we reserveren 25 bytes ergens anders in het geheugen. In plaats van het POKEN van de SID-registers, zetten we informatie die we aan SID willen doorgeven, in deze zogenaamde pseudo-registers. Een handige machinetaalroutine zorgt er vervolgens voor dat de echte SID-chip regelmatig wordt geïnformeerd over de inhoud van de registers in ons eigen stukje geheugen. Het voordeel is duidelijk; aangezien we de waardes uit het normale geheugen wel degelijk kunnen lezen, zijn we continu op de hoogte van de inhoud van de SID-registers!

Schematisch gebeurt dus het volgende:

1. We zetten een waarde in byte 0 van ons geheugenblokje;
2. De machinetaalroutine kopieert het complete blokje naar de registers van de SID-chip;
3. De waarde in byte 0 is vervolgens in register 0 van de SID-chip terechtgekomen.

Dat een routine om dit voor elkaar te boksen eenvoudig in elkaar zit, bewijst listing 1. In het eerste gedeelte van het programma (de regels 1080 tot en met 1140) wordt de IRQ-vector (de vector die wijst naar de routine die door de

6510-processor automatisch 60 keer per seconde wordt afgehandeld) naar een nieuwe routine geleid. Deze routine, mijn\_irq, begint op regel 1170 en eindigt op regel 1220 met een sprong naar de zojuist genoemde echte IRQ-routine. U ziet dat onze nieuwe routine eigenlijk niets om het lijf heeft; de inhoud van het geheugenblokje PSEUDO, 24 bytes, wordt naar de SID-chip gekopieerd.

We kunnen ons voorstellen dat u wel eens met deze routine wilt experimenteren. Dat gaat eenvoudig: Toets listing 2 in en geef het commando SYS 49152. Nu is de pseudo-chip geïnstalleerd en zijn we klaar om ermee aan de slag te gaan. Zie listing 2.

Allereerst zetten we het volume op maximum. Dit register wordt niet door ons pseudo-chip-geheugen ondersteund, zodat we hiervoor een echte SID-POKE moeten geven:

<Listing 2.BASIC:>

```
10 for i=49152 to 49178
20 read a:pokei,a:next
30 :
40 rem sys (49152)
50 rem (1988) roelf sluman
60 end
100 data 120,169,013,141,020
105 data 003,169,192,141,021
110 data 003,088,096,162,023
115 data 189,027,192,157,000
120 data 212,202,016,247,076
125 data 049,234
```

POKE 54296,15

U hoort de bekende 'klik'; het volume staat nu op maximum.

Nu kunnen we met onze

COMMODORE DOSSIER AKTIEF  
verschijnt 12 keer per jaar. In  
februari, mei, augustus en november  
als bijlage in het hart van Commodore  
Dossier, in de overige maanden als losse  
uitgave uitsluitend voor abonnees  
van Commodore Dossier.

### DEZE MAAND:

#### BITS EN BYTES

Pagina 1

#### BACK TO THE FUTURE

Pagina 5

#### AANBIEDINGEN

Pagina 7

#### BOEKEN

Pagina 8

#### ER WAS EENS

Pagina 10

#### DATABASE CHOICE

Pagina 12

#### MARKT

Pagina 13

# TWEE UNIEKE OPBOUWWERKEN VOOR COMMODORE BEZITTERS



Nog nooit werd in een boek zo diep ingegaan op alle facetten en mogelijkheden van de C64!

Stap voor stap leert u werken met

- Basic ● Hulptalen ● Geluid
- Graphics & Sprites ● Randapparatuur
- Machinetaal

## Blijf niet meer steken in een eenvoudig spelletje!

Door de logische opbouw van de uitgave en de professionele voorbeelden komt u tot een volledig gebruik van uw computer en de randapparatuur.

## Wegwijs worden in programmeertalen.

Aan de hand van voorbeelden met praktisch te gebruiken subroutines leert u te werken niet alleen in BASIC maar ook in PASCAL, LOGO, PILOT, Simon's BASIC, ADA en minder bekende talen.

**De grafische mogelijkheden en het geluid.** vormen twee sterke kanten van de C 64. Een C 64 heeft 3 toongeneratoren waardoor de geluidskwaliteit van de machine bij velen geliefd is. En uiteraard zullen de meest bekende melodieën hier in

de toekomst niet ontbreken.

Wat betreft de grafische mogelijkheden komen o.a. het juiste gebruik van o.a. **sprites** aan bod.

Nuttige adressen, produktinformatie, tips voor het gebruik van apparatuur en programmeren vormen de afsluiting van een werk dat beginner en gevorderde C 64-gebruiker van begin tot eind zal boeien.

## GRATIS UNIEKE HULPMIDDELEN

Reeds in het basiswerk zijn enkele unieke hulpmiddelen opgenomen:

- "cheatsheets", bijvoorbeeld programmeer-commando's samengevat bij en op het toetsenbord.
- Computertekensjabloon, waarmee flowcharts, grafische software en sprites ontwikkeld kunnen worden.
- Papier voor grafisch ontwerpen.

## EN OP KORTE TERMIJN:

Software op floppy en/of cassette en speciale aanbiedingen.

Basiswerk: f 99,- (B.fr. 1800,-),

exclusief verzendkosten.

Aktualisering en f 55,- (B.fr. 1000,-).



In deze unieke uitgave wordt in **begrijpelijk Nederlands** een breed scala van de populaire maar moeilijke spellen voor de C 64 uitgelegd. Aan de hand van duidelijke beschrijvingen en afbeeldingen (schermfoto's) worden de spellen systematisch besproken. Door middel van trucs (praktische handigheden), speeltips en plattegronden dringt u door tot de essentie van het spel.

De volgende **categorieën van spellen** worden besproken:

- Simulatiespellen
- Avontuurspellen
- Denkspele
- Beweeg- en schietspellen

Daarnaast wordt veel aandacht besteed aan de accessoires, die bij het spelen van spellen onmisbaar zijn.

## Welke spellen kunt u zo al verwachten?

Een kleine greep:

- ULTIMA III;
- Ghostbusters;
- Natocommander;
- Cluedo;
- Summergames 1+2;
- Sky Fox;
- Bruce Lee;



En op het creatieve vlak, o.a.:

- Music Construction Set;
- Koala touchpad;
- Sketchpad.

In het basiswerk zijn ca 50 spellen opgenomen, in de aanvulling komen telkens circa 20 spellen.

Basiswerk f 99,- (B.fr. 1800,-),

exclusief verzendkosten.

Aanvullingen à f 55,- (B.fr. 1000,-).

## Speciaal voor u

Bij deze uitgaven worden, waar nuttig en nodig, cheatsheets en cassettes met software bijgeleverd: zonder meerkosten. De uitgaven worden geleverd in luxe A4 band (25 x 32 cm).

# AANBIEDING

De ware Commodore enthousiast zal beide boeken willen hebben. Indien u nu besluit beide boeken tegelijk te bestellen betaalt u hiervoor geen f 198,- maar slechts f 158,- (B.fr. 2880,-).



WEKA Uitgeverij BV  
Postbus 61196  
1005 HD Amsterdam  
tel. 020 - 86 71 31

## BESTELBON

# JA,

zend mij direct/via boekhandel\* de aangekruiste boeken toe. De aanvullingen à f 55,- ontvang ik automatisch tot wederopzegging.

- ☐ **Van Basic tot machinetaal op C 64** (f 99,- of B.fr. 1800,-)
- ☐ **Het zwaardere werk op C 64** (f 99,- of B.fr. 1800,-)
- ☐ **Beide uitgaven** tegen de speciale aanbiedingsprijs van f 158,- (B.fr. 2880,-).

Naam: \_\_\_\_\_

Adres: \_\_\_\_\_

PC/Plaats: \_\_\_\_\_

Telefoon: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_ Handtekening: \_\_\_\_\_

\* Boekhandel: \_\_\_\_\_ 5512

Bon zenden aan: **Weka Uitgeverij B.V.,**  
**Antwoordnummer 15412,**  
**1000 PZ Amsterdam**



pseudo-chip aan het werk. Al-  
lereerst melden we de compu-  
ter, door middel van een varia-  
bele, waar onze pseudo-chip  
in het geheugen staat:

P = 49179

Geef nu de volgende serie  
POKE's:

POKE P + 6,240

POKE P + 1,100

POKE P + 1,17

Als alles tot nu toe goed is ge-  
gaan, hoort u een constante  
fluittoon. Als u niets hoort, kan  
het geen kwaad om de IRQ-  
vector eens even te bekijken:  
PRINT PEEK(788) +  
256\*PEEK(789). De computer  
moet als antwoord op deze vol-  
zin de waarde 49165 retourne-  
ren. Als dat niet gebeurt, heeft u  
een typfoutje gemaakt, of een  
Power Cartridge geïnstalleerd.  
Even een QUIT-commando en  
de het probleem zou verholpen  
moeten zijn.

We blijven optimistisch: we  
gaan ervan uit dat u alles aan  
het werk heeft. Vanaf nu kunt u  
dan volop, zowel in BASIC als in  
machinetaal, programmeren: de  
SID-chip-waardes zijn met het  
PEEK-commando te lezen. Een  
voorbeeld: PRINT PEEK(p+6)  
zou de waarde 240 moeten re-  
tourneren.

U hebt genoeg van die toon?  
In plaats van een onelegante  
POKE P+4,0 kunt u nu keurig  
dat nulde bit uitschakelen:

POKE P+4,(PEEK(P+4) AND  
254)

<Listing 3.source:>

```
01000 4000      ;pseudo sound-chip onder interrupt,
01010 4000      ;met voorziening voor register 24
01020 4000      ;
01030 4000      ;(1988) roelf sluman
01040 4000      ;
01050 4000      ;          bnk 1          ;'128'...
01060 4000      ;          org $c000      ;startadres: 49152
01070 c000      ;
01080 c000 78      ;          sei          ;even geen irq's
01090 c001 a9 0d      lda #<mijn_irq
01100 c003 8d 14 03      sta $0314
01110 c006 a9 c0      lda #>mijn_irq
01120 c008 8d 15 03      sta $0315
01130 c00b 58      cli          ;irq's mogen weer
01140 c00c 60      rts          ;terug naar basic
01150 c00d      ;
01160 c00d      ;
01170 c00d a2 17      ;mijn_irq      ldx #23          ;24 registers
01180 c00f bd 29 c0      label01      lda pseudo,x      ;van geheugen
01190 c012 9d 00 d4      sta $d400,x      ;naar sound-chip
01200 c015 ca      dex          ;verplaatsen
01210 c016 10 f7      bpl label01
01220 c018 ad 41 c0      lda pseudo+24      ;is volumeregister
01230 c01b cd 42 c0      cmp pseudo+25      ;veranderd?
01240 c01e f0 06      beq label02      ;(nee)
01250 c020 8d 18 d4      sta $d400+24      ;(ja)
01260 c023 8d 42 c0      sta pseudo+25
01270 c026 4c 31 ea      label02      jmp $ea31      ;naar normale irq-routine
01280 c029      ;
01290 c029      ;pseudo      buf 25
01290 c029 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
01290 c039 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
```

Of, in assembler:

```
lda pseudo+4
and #%11111110
sta pseudo+4
```

Nog iets eleganter: PSEUDO 2

De bovenstaande routine werkt  
weliswaar eenvoudig en per-  
fect, maar hij heeft één na-  
deel: het volume-register \$18  
wordt niet 'ververst' en is dus  
niet te lezen. De reden hier-  
voor is voor de gevorderde  
programmeur duidelijk: telkens  
als u register \$18 met een  
waarde vult, hoort u een 'klik'.  
PSEUDO 2, de uitgebreidere

versie van de routine hierbo-  
ven, rekent af met dit pro-  
bleem. In een aparte geheu-  
genplaats wordt bijgehouden  
of register \$18 is veranderd.  
Zo ja dan wordt de nieuwe in-  
houd in register \$18 geschre-  
ven. Vanaf nu is onze  
PSEUDO-routine écht vol-  
wassen!

PSEUDO 2, de assembler-  
listing: Zie listing 3.

Zoals u ziet, wordt in  
PSEUDO+25 een backup van  
het volume-register bijgehou-  
den. PSEUDO+24 wordt hier-  
mee telkens vergeleken. Als  
PSEUDO+24 een afwijkende

<Listing 4.BASIC:>

```
10 for i=49152 to 49192
20 read a: pokei,a: next
30 :
40 rem sys (49152)
50 rem (1988) roelf sluman
60 end
100 data 120,169,013,141,020
105 data 003,169,192,141,021
110 data 003,088,096,162,023
115 data 189,041,192,157,000
120 data 212,202,016,247,173
125 data 065,192,205,066,192
130 data 240,006,141,024,212
135 data 141,066,192,076,049
140 data 234
```

waarde heeft, wordt de inhoud  
ervan opgeborgen in het echte  
SID-register (\$D400 + 24),  
maar ook (ja, daar heb je zo'n  
potentiële bug die er altijd in-  
sluipt...) in PSEUDO+25!

Probeer het maar uit, met de  
BASIC-listing (geef na het  
RUNnen het commando SYS  
49152): Zie listing 4.

U kunt nu dezelfde POKE's  
als in het vorige voorbeeld ge-  
bruiken, met uitzondering van  
de startwaarde voor P; deze is  
nu 49193. En in plaats van  
POKE 54296,15 geeft u nu:

POKE P+24,15

UIT DE EFFECTEN-DOOS:  
'LUXAFLEX'

Zin in een leuke manier om  
het beeldscherm te wissen?  
Gebruik dan 'LUXAFLEX', een  
wisroutine die u uw eigen, per-  
soonlijke tintje kunt meegeven!

<Listing 1.source:>

```
01000 4000      ;pseudo sound-chip onder interrupt
01010 4000      ;
01020 4000      ;(1988) roelf sluman
01030 4000      ;
01040 4000      ;          bnk 1          ;gecodeerd op een '128'...
01050 4000      ;          org $c000      ;startadres: 49152
01060 c000      ;
01070 c000      ;
01080 c000 78      ;          sei          ;even geen irq's
01090 c001 a9 0d      lda #<mijn_irq
01100 c003 8d 14 03      sta $0314
01110 c006 a9 c0      lda #>mijn_irq
01120 c008 8d 15 03      sta $0315
01130 c00b 58      cli          ;irq's mogen weer
01140 c00c 60      rts          ;terug naar basic
01150 c00d      ;
01160 c00d      ;
01170 c00d a2 17      ;mijn_irq      ldx #23          ;24 registers
01180 c00f bd 1b c0      label01      lda pseudo,x      ;van geheugen
01190 c012 9d 00 d4      sta $d400,x      ;naar sound-chip
01200 c015 ca      dex          ;verplaatsen
01210 c016 10 f7      bpl label01
01220 c018 4c 31 ea      jmp $ea31      ;naar normale irq-routine
01230 c01b      ;
01240 c01b      ;pseudo      buf 24
01240 c01b 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
01240 c02b 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
```

Laat u eerst eens verrassen, en toets de volgende BASIC-lader in. Zorg ervoor dat het scherm een beetje volstaat en geef het commando SYS 49152. Zie listing 5.

<Listing 5.BASIC:>

```
10 for i=49152 to 49235
20 read a:poke i,a:next
30 :
40 rem sys (49152)
50 rem (1988) roelf sluman
60 end
100 data 169,000,141,080,192
105 data 169,252,141,081,192
110 data 173,136,002,024,105
115 data 004,133,253,160,000
120 data 132,251,173,136,002
125 data 133,252,169,160,145
130 data 251,238,080,192,208
135 data 005,238,081,192,240
140 data 023,032,065,192,024
145 data 165,251,109,082,192
150 data 133,251,165,252,105
155 data 000,133,252,197,253
160 data 144,221,176,214,096
165 data 173,083,192,133,254
170 data 162,000,232,208,253
175 data 198,254,208,249,096
180 data 000,000,017,002
```

Als u op het effect bent uitgekeken, kunt u aan de slag met de source code van dit effect. Kijk hiervoor naar listing 6. Om de werking van dit programma te begrijpen, is het handig om even het principe van het 'luxaflex'-effect te kennen.

Als basispositie wordt de het karakter linksboven in het beeldscherm genomen. Dit karakter wordt (met een diapositieve spatie) gewist. Vervolgens wordt er een waarde bij het schermadres opgeteld (zo'n waarde heet een offset en het resultaat hiervan wordt het volgende schermadres. Ook op dit schermadres wordt weer een diapositieve spatie neergezet. Daarna wordt de offset weer bij het adres opgeteld enzovoorts... totdat er een locatie buiten het schermgeheugen wordt bereikt (sorry DRJ, niet precies 1000 bytes, maar wij willen het simpel houden, dus jammer van de sprite-pointers!). Dan worden er precies 1024 bytes van het huidige adres afgetrokken, zodat we aan de tweede 'luxaflex' beginnen. Klinkt ingewikkeld? Maakt u zich geen zorgen, het wordt nog veel moeilijker.

We zijn er inmiddels achter dat we 1024 bytes willen vullen; niet meer en niet minder. We houden dus een tellertje bij, op een voor Sluman nieuwe manier (uitgedacht bij het schrijven van Aurora en vanaf toen dan ook regelmatig gebruikt): we nemen het aantal

bytes dat we willen tellen en trekken die waarde van 65536 af; vervolgens slaan we het resultaat in twee geheugenlocaties op. In code ziet dit er zo uit:

```
lda #<(64536 - het aantal bytes)
sta temp1
lda #>(64536 - het aantal bytes)
sta temp2
```

TEMP1 en TEMP2 zijn nu teller geworden; de inhoud ervan (de zestienbits-waarde!) verhogen we telkens met één. Als beide geheugenadressen de waarde nul bevatten, zijn we uitgeteld; we hebben de routi-

ne dan het gewenste aantal keer doorlopen! Bestudeer deze truc en gebruik hem in uw eigen machinetaalprogramma's; bij tellers die groter dan 255 zijn, is het volgens mij de korste manier om te coderen! Zoals u aan de routine kunt zien, is het geheel vrij doorzichtig (kan ook niet anders, als de routine 'Luxaflex' heet...). Eén van de adders onder het gras is die 'offset': dit moet een priemgetal zijn (een priemgetal is een getal dat slechts door zichzelf en door één deelbaar is, zoals 1, 2, 3, 5, 7, 11 enzovoorts. Als u met de routine aan het experimenteren gaat, zult u

ontdekken dat u voor elk priemgetal dat u gebruikt een ander effect krijgt. Bovendien kunt u de zaak nog vertragen of versnellen. Als u met de assembler-listing gaat stoeien: in PRIEM zet u het nieuwe priemgetal en in VERTRAGING de pauze-tijd (minimaal 1, maximaal 255). In BASIC gelden hiervoor de volgende opdrachten:

```
POKE 49234,<priemgetal>
POKE 49235,<vertraging>
```

Veel succes gewenst!

e 64

01010 4000 ;

01020 4000 ;(1988) roelf sluman

<Listing 6.source:>

```
01000 4000 ;'the luxaflex' voor de commodore 64
01010 4000 ;
01020 4000 ;(1988) roelf sluman
01030 4000 ;
01040 4000 ;
01050 4000 ;bnk 1
01060 c000 ;org $c000
01070 c000 ;
01080 c000 ;zp1 equ $fb
01090 c000 ;zp2 equ $fc
01100 c000 ;zp3 equ $fd
01110 c000 ;zp4 equ $fe
01120 c000 a9 00 ;
01130 c002 8d 50 c0 ;lda #<$fc00
01140 c005 a9 fc ;sta temp1
01150 c007 8d 51 c0 ;lda #>$fc00
01160 c00a ;sta temp2
01170 c00a ad 88 02 ;
01180 c00d 18 ;lda 648
01190 c00e 69 04 ;clc
01200 c010 85 fd ;adc #4
01210 c012 ;sta zp3
01220 c012 a0 00 ;
01230 c014 84 fb ;ldy #0
01240 c016 ad 88 02 lus01 ;sty zp1
01250 c019 85 fc ;lda 648
01260 c01b ;sta zp2
01270 c01b a9 a0 ;lus02 lda #160
01280 c01d 91 fb ;sta (zp1),y
01290 c01f ;
01300 c01f ee 50 c0 ;inc temp1
01310 c022 d0 05 ;bne lab01
01320 c024 ee 51 c0 ;inc temp2
01330 c027 f0 17 ;beq lab02 ;klaar!
01340 c029 ;
01350 c029 20 41 c0 ;lab01 jsr delay
01360 c02c ;
01370 c02c 18 ;clc
01380 c02d a5 fb ;lda zp1
01390 c02f 6d 52 c0 ;adc priem
01400 c032 85 fb ;sta zp1
01410 c034 a5 fc ;lda zp2
01420 c036 69 00 ;adc #0
01430 c038 85 fc ;sta zp2
01440 c03a c5 fd ;cmp zp3
01450 c03c 90 dd ;bcc lus02
01460 c03e b0 d6 ;bcs lus01
01470 c040 ;
01480 c040 60 ;lab02 rts
01490 c041 ;
01500 c041 ;
01510 c041 ad 53 c0 ;delay lda vertraging
01520 c044 85 fe ;sta zp4
01530 c046 a2 00 ;ldx #0
01540 c048 e8 ;delay01 inx
01550 c049 d0 fd ;bne delay01
01560 c04b c6 fe ;dec zp4
01570 c04d d0 f9 ;bne delay01
01580 c04f 60 ;rts
01590 c050 ;
01600 c050 00 ;temp1 buf 1
01610 c051 00 ;temp2 buf 1
01620 c052 11 ;priem byt 17
01630 c053 02 ;vertraging byt 2
```



# BACK TO THE FUTURE MET MINDLIGHT 7

**Ooit een pakket gezien dat totaal geen zichtbaar nut heeft, geen spel is waarbij je kan schieten tot in het eindeloze en je toch vele avonden/nachten kan bezighouden? Michiel Lan- gereis ontdekte Mindlight 7 en is sindsdien niet meer achter zijn Amiga weg te slaan. Het verslag van een 'verslaafde'.**

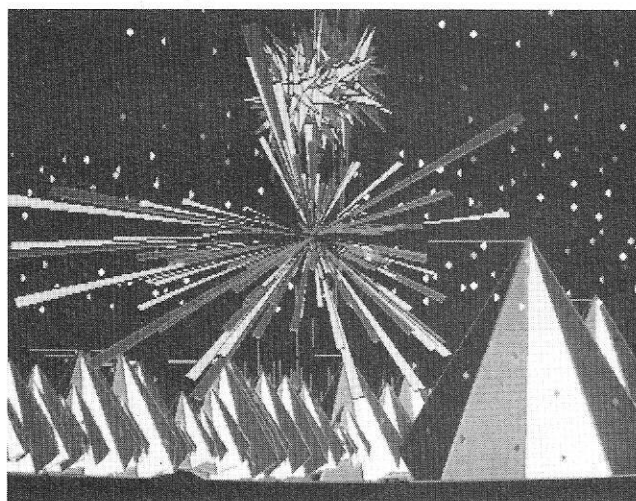
De eerste avond dat ik Mindlight 7, beter te omschrijven als 'het ding' in huis had, kwam er toevallig een Amiga collega langs. Na zo'n 5 minuten vroeg de persoon wat dat ronde glazen doosje met die knipperende lichtjes was. Ik beloofde de volgende avond een demonstratie te geven, tegelijk met wat andere mensen die het ook wel wilden zien.

De kamer was dus gevuld met een bont gezelschap Amigabezitters die altijd doen alsof ze niet meer zo snel enthousiast zijn bij het zien van WEER iets nieuws. Het tegendeel werd bewezen, vroeg in de morgen moesten sommige bij zichzelf te rade gaan hoe het mogelijk was dat ze zolang gefascineerd door een doosje waren geweest en waarom ze de meest belachelijke geluiden hadden gemaakt om maar iets op het scherm te zien bewegen.

Mindlight 7 is een produkt dat al meer dan een jaar geleden is aangekondigd, mede gemaakt is door enkele van het Amiga uitvinders team, ongelooflijk veel mogelijkheden heeft en nu gelukkig verkrijgbaar is in Nederland.

Het pakket bestaat uit twee delen, Aural Visions (de animatie software) en Mindlight 7 (de hardware), een in het oog springend, rond doorzichtig doosje dat via de tweede muispoort wordt aangesloten op de Amiga.

In het ronde doosje zit de print met de chips mooi afgewerkt en duidelijk zichtbaar, twee



knipperende ledjes (op de maat van de muziek of geluid van de omgeving), een ingebouwde microfoon en de aansluiting voor de stereo installatie, en drie draaiknoppen om het volume te regelen en de reactiesnelheid van de software mee in te stellen.

## GEEN VAT

Buiten het uiterlijk is er moeilijk een beschrijving van het geheel te geven, ook niet na vele uren ervaring.

De software, waar je na de hardware-matige instellingen alleen nog maar mee te maken hebt, is Aural Visions. Hierin worden alle animaties en bewegingen in gedefinieerd. Geheel menu gestuurd kun je je een weg banen door de vele pull-down menu's om datgene te kiezen wat je nodig hebt. Aural Visions heeft namelijk nogal wat mogelijkheden.

Standaard is er een aantal dingen die je zo kan zien, zoals verschillende figuren die in

richting en naar keuze bewegen op maat van de muziek. Het is echter ook mogelijk om die bewegende figuren zelf te maken en te manipuleren. Met Aural Visions kun je sprites en brushes uit Dpaint of elk ander teken programma wat IFF ondersteunt, inladen en met functie-toetsen op elk gewenst moment tevoorschijn roepen om vervolgens geheel onwerkelijke figuren over je beeld te zien vliegen.

Ook is het mogelijk plaatjes in te laden (IFF), in elke resolutie want Aural Visions ondersteunt ELKE resolutie die er is voor de Amiga, ook overscan en PAL.

Dit gecombineerd met je eigen brushes geeft meteen een heel ander gezicht aan Aural Visions. En dat gezicht verandert voortdurend. Het programma(?) is zo flexibel en heeft zoveel mogelijkheden dat je er af en toe bijna duizelig van zou worden.

## BOEIEND

Om maar met het eenvoudige te beginnen, VISTAS...

Er zijn zes soorten Vistas, het basis idee ervan is dat je animaties kan maken bovenop of achter een plaatje of een videobeeld van een Genlock of videodigitizer. Je kunt bijvoorbeeld een animatie door middel van functie-toetsen achter het videobeeld laten bewegen en langzaam door het beeld heen naar de voorgrond laten komen om het vervolgens te zien verdwijnen of over te laten gaan in een ander beeld.

Verder zijn er faders, maar deze hebben weer een geheel andere werking. Met faders kun je de bewegende objecten na elke nieuwe beweging langzaam of snel laten oplossen. Het is ook mogelijk ze over of achter elkaar te laten verschijnen.

Met faders is het ook mogelijk om bijvoorbeeld een plaatje van een popster (laten we zeggen Prince) in delen op maat van de muziek te laten zien, de vlakken zijn dan weer de objecten die je gekozen hebt als animatie op dat moment, uiteraard mogen dat ook je eigen brushes zijn.

En dan hebben we de Visuals en daar draait het in grote lijnen om. We hebben twee basis vormen, Kolai Visuals en Mozai Visuals.

Kolai Visuals zijn objecten die verschillende afmetingen gebruiken, verschillende kleuren, verschillende vormen en verschillende geometrische nor-

men, ze kunnen worden gebruikt als achtergrond of er kan mee worden getekend in envolved mode (meer hierover later).

Mozai Visuals zijn objecten die een aanmerkelijk duidelijker herkenning geven, de kleur is afhankelijk van de muziek. Deze vormen zijn in de software vastgelegd en kunnen niet worden vervangen door brushes of sprites, wel kunnen ze worden gemixed met elke andere animatie of tekenoptie in Aural Visions.

#### SCOOP

Ook is er een zeer goede scoop mode aanwezig. Door middel van de scoop kun je in eerste instantie de hardware perfect afregelen op de muziek, maar ook kun je door naar de frequenties van de muziek te kijken via de scoop de juiste animatie vooraf bepalen om tot een optimaal resultaat te komen.

Dan is er ook nog de mogelijkheid om via de envolved mode zelf objecten te manipuleren met Mouse Visuals. Hierdoor kun je zelf een van de opties van het programma worden (?) Wanneer je deze mogelijkheid kiest wil dat dus niet zeggen dat alleen jijzelf nog iets kunt doen, integendeel, Aural Visions gaat gewoon door met wat je hebt opgegeven in een van de pull-down menu's. Je kunt

dus zelf je eigen bewegingen via de muis combineren met alles wat in Aural Visions aanwezig is.

Een MIDI keyboard gebruiken is volgens de manual ook geen probleem, er wordt zelfs geadviseerd welke software je het beste kunt gebruiken. Helaas konden we die optie niet op tijd testen vanwege het gebrek aan de juiste hardware.

#### WAZIG

Dit verhaal kan misschien wat onduidelijk overkomen, dit ligt niet aan de schrijver maar aan

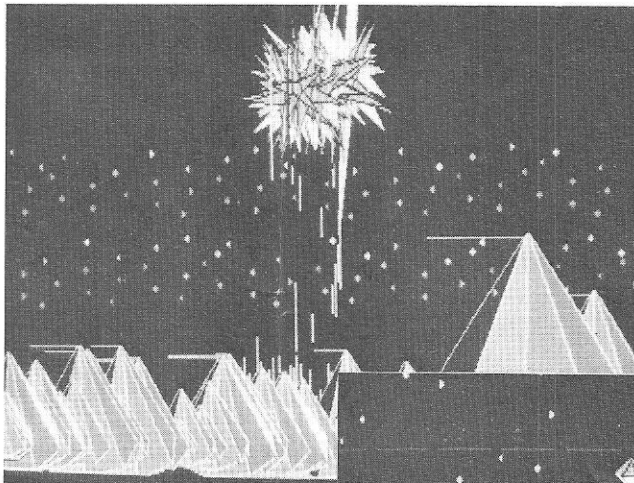
het pakket, het heeft namelijk zoveel opties en mogelijke toepassingsgebieden dat het zich moeilijk in een vakje laat plaatsen.

Het pakket is bijvoorbeeld te gebruiken in combinatie met een Genlock of video digitizer om je eigen videoclips te maken, maar het is net zo makkelijk te plaatsen in de professionele wereld van desktop video. Al was het alleen maar vanwege de resoluties die Aural Visions standaard ondersteunt die daar nou eenmaal voor nodig zijn. Ook zijn

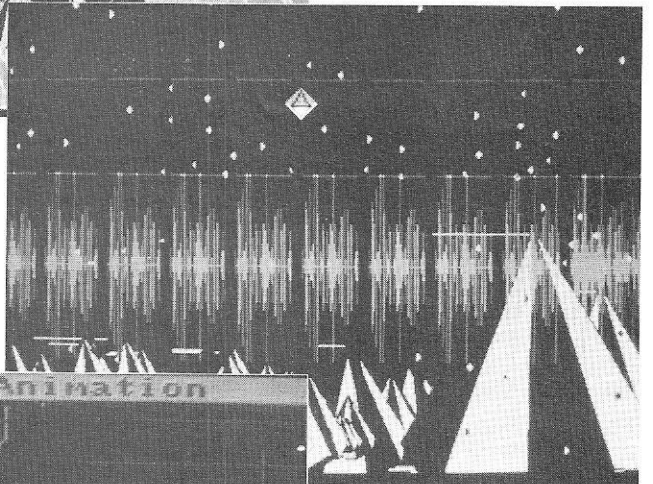
er toepassingen te bedenken voor Videowalls die tegenwoordig vaak in discotheken of voor reclame-doeleinden worden gebruikt. En met Aural Visions, een Amiga en een Genlock of videodigitizer ben je dan zeer voordelig uit tegenover de aanmerkelijk duurdere systemen die vaak voor één specifieke toepassing zijn ontwikkeld en dus ook minder flexibel zijn.

Aural Visions komt met een goede 115 pagina grote handleiding waarin alles duidelijk is terug te vinden, in het begin is het misschien wat wennen aan de exotische namen als Kolai en Mozai maar dat mag geen belemmering zijn om toch het optimale eruit te halen. Niet voor de amateur en niet voor de professional.

Een ding is in ieder geval overduidelijk, degene die dit in huis haalt moet zich goed bedenken dat het wel eens veel tijd zou kunnen gaan kosten om er weer af te komen.



De resultaten van een vreemde verslaving: Midnight 7



Besproken product:  
Mindlight 7

Minimum Config.:  
Amiga met 1 drive en  
MINIMAAL 512K

Leverancier:  
Allicht bv

Telefoon nr.:  
020-228653



# AANBIEDINGEN

## PROGRAMMA'S VOOR EEN PRIKJE

Als Dossier-lezer wordt u natuurlijk voorgetrokken. Hieronder staat een aantal speciaal voor u gemaakte programma's, die u bijna tegen kostprijs bij ons kunt aanschaffen.

Alle hieronder genoemde programma's zijn zowel op cassette als diskette te verkrijgen. Uitzonderingen zijn de Amiga- en de C-128 programma's. Deze zijn alleen op diskette te verkrijgen. Daar gaan we.

### DOSSIER CASSETTE/DISKETTE

Op deze cassette/diskette een aantal programma's uit dit nummer en vorige nummers van Dossier

Commodore. U vindt de volgende programma's op het bandje/schijfje:

<b>Economie-simulator</b>	<b>Animator</b>
<b>Doorgestoken kaart</b>	<b>Plusmon 64</b>
<b>GO</b>	<b>Topless V2.1</b>
<b>Diskfile 3000</b>	

Economie-simulator werd gepubliceerd in Dossier 7, Doorgestoken Kaart in nummer 11 en GO in nummer 12. Plusmon 64, Diskfile 3000 en Animator vindt u in nummer 13 terug. Topless V2.1 is een upgrade van Topless V2.0, met dat verschil dat dat versie V2.1 het 'kale' programma is. Op de elders op deze pagina aangeboden Topless V2.0 vindt u naast het programma ook nog extra fonts, voorbeeld printer-drivers, graphics, spritemachine en Zone 7.3.

Als u geen zin heeft de lange listings in te toetsen dan is deze tweede cassette/diskette een uitkomst. Voor de prijs hoeft u het niet te laten.

**De cassette-versie kost abonnees 10,00**  
**De diskette-versie kost abonnees 15,00**  
**Niet-abonnees betalen respectievelijk 25,00 en 35,00 gulden**

### EVA DE LUXE

Eva DeLuxe is de opvolger van ons beroemde Een-Voor-Alles pakket dat we in nummer 5 publiceerden. EVA DeLuxe is geheel ikoon-gestuurd en heeft zoveel extra's in zich dat het niet meer mogelijk was het programma als listing af te drukken. Meer over deze bijzondere tekstverwerker voor de C-64 leest op pagina 14. Een uitgebreide handleiding vindt u op de cassette/schijf.

**De cassette-versie kost abonnees 15,00**  
**De diskette-versie kost abonnees 20,00**  
**Niet-abonnees betalen respectievelijk 35,00 en 45,00 gulden**

### TOPLESS V2.0

Ons befaamde Desktop Publishing pakket voor de C-64, dat we in een geheel nieuwe versie publiceerden in nummer 11. Voor de handleiding van dit programma, waar overigens al duizenden mensen mee werken, verwijzen we u naar nummer 11.

**De cassette-versie kost abonnees 20,00**  
**De diskette-versie kost abonnees 25,00**  
**Niet-abonnees betalen respectievelijk 30,00 en 40,00 gulden.**

### HET SPEL EN DE KNIKKERS

Wegens succes geprolonged. Alle programma's op deze cassette/diskette werden speciaal gemaakt voor het NCRV-televisieprogramma 'It's all in the game'. Maar liefst twaalf programma's, waaronder Break-it, Balletje balletje, Letterblurp en lettertroep treft op dit bandje/schijfje aan.

**De cassette-versie kost abonnees 15,00**  
**De diskette-versie kost abonnees 20,00**  
**Niet-abonnees betalen respectievelijk 40,00 en 50,00 gulden.**

### C-128 DATABASE

Database Choice is het beste te omschrijven als een professionele database voor C-128 gebruikers die hun machine in de 80-koloms mode gebruiken.

Speciaal voor dit programma hebben we checksum ontwikkeld, gezien de lengte van de listing. De mensen die het tikwerk teveel vinden kunnen het programma nu ook op schijf bestellen. Het spreekt voor zich dat u ook de C-128 checksum op deze schijf vindt. Als bonus hebben we ook onze C-128 tekstverwerker Tekstmaster op de schijf gezet. De handleiding van dit programma vindt u in Dossier nummer 9.

**De C-128 schijf kost abonnees 24,95**  
**Niet abonnees betalen 60,00 gulden**

### AMIGA VRIENDENBASE

Een muisgestuurde database voor de Amiga. Simpel te bedienen en boordevol mogelijkheden. U kunt er duizende records in kwijt, compleet met extra informatie. Bovendien bestaat de mogelijkheid met verschillende 'fonts' te werken en uit te laten printen. De handleiding van dit programma vindt u in Dossier 12.

**Deze Amiga-schijf kost abonnees 25,00**  
**Niet-abonnees betalen 50,00 gulden.**

### SIMPLEWRITER

Ons nieuwe pronkstuk. Een tekstverwerker voor de Amiga die zijn weerga niet kent. Geschreven door niemand minder dan John Vanderaart. Simplewriter is een tekstverwerker die talloze commerciële software-huizen tot wanhoop zal brengen. U leest meer over Simplewriter op pagina 50 van nummer 13 en op pagina ... van dit nummer. De complete handleiding van het programma vindt u op de schijf.

**Deze Amiga-schijf kost abonnees 35,00**  
**Niet-abonnees betalen 75,00 gulden.**

### SIMPLEBOB

Een unieke grafisch BOB-editor, waarmee u zelf animaties kunt maken. Met de BOB-editor haalt u alles uit de befaamde Blitterchip van de Amiga. Een programma als dit bestond nog niet voor de Amiga. John Vanderaart schreef het omdat een dergelijk programma zelf nodig had voor de ontwikkeling van software.

**De Amiga-schijf kost abonnees 25,00.**  
**Niet abonnees betalen 60,00 gulden.**

### PHONE-PONG E.A

Het 'oer-spelletje' pong in een nieuw jasje. Laat uw computer via de telefoonlijn tegen een andere Amiga spelen. Daarnaast vindt u op deze schijf nog het F-keys programma en een fors aantal utilities. De schijf bevat drie soorten hulp-programma's:

DOS-utilities als UPDATE, DIRUTIL, WHERIS, ECHO, SETFONT;  
 Development-utilities als AVAIL, BLINK, FIXHUNK; en Communicatie-utilities als WOMBAT, ARC EN FIXOBJ.

Wat al deze utilities doen en hoe ze werken vindt u op de schijf in een README-file.

**Deze Amiga schijf kost abonnees 25,00**  
**Niet-abonnees betalen 50,00 gulden.**

### HOE TE BESTELLEN:

U maakt het verschuldigde bedrag over op giro 26.68.591 of op bankrekening 46.66.85.203 ten name van:

**VNU Business Publications**  
**Amsterdam**  
**tav Lezersservice**

**Niet vergeten te vermelden om welk programma het gaat en of u het op cassette of op diskette wenst. Alle prijzen zijn inclusief BTW en verzendkosten.**  
**De levertijd is ongeveer drie weken.**

# BOEKEN

**Een tijdje geleden alweer dat Dossier Commodore u literair onderrichtte. John Vanderaart bekijkt (leest) alles wat los en vast zit en maakte een representatieve keuze voor de Amiga-bezitters die nog wel eens een stukje programmeren.**

Een paar nummers terug liet ik de Amiga-bezitters kennis maken met de officiële literatuur voor deze computer, namelijk de hele Addison-Wesley reeks aan opzoekpillen en de AmigaDos-manual. Van deze laatste is er sinds kort ook een versie voor 1.2. Nu weten Amiga 500/2000-gebruikers niet beter dan dit 1.2, maar de Amigo's van het eerste uur zitten nog altijd met de dito boekjes. Een ander probleem is uitgave-technisch. Natuurlijk bestellen boekhandels niet opnieuw, voordat de oude voorraad is uitgeput. Daarom opgelet bij de aanschaf van naslagmateriaal over de Amiga. Alleen boeken over versie 1.2 kopen, en geloof me, dat staat met joekels van letters op de voorpagina.

## BLOEMLEZEND

Voor de C64/128 kom je om in de titels, maar ook de Amiga-plank breidt zich gestadig uit. Een verdere vergelijking blijft vaag, ook gezien de forsere prijzen voor de Amiga-boeken. Zuinig als wij zijn is het goed oppassen met een Amiga-aanschaf, want voor je het weet heb je een kat in de zak. Aan Dossier Commodore dan ook regelmatig de vraag om een representatieve selectie voor de beginnende Amiga-programmeurs. De titels uit Dossier Commodore Nr. 11 zijn representatief, dat zeker. Toch is er meer...

## ZING HET IN C

De taal waarin je, naast machinetaal, de leuke grappen kunt uithalen is C. C is een niet echt hoge programmeertaal die vrij dicht aansluit op machinetaal. Ook is de koppeling tussen deze twee vaak nogal vaag. Een voordeel van C is dat de definitie vrij modulair van opzet is en dat er (op de

Amiga) goed gebruik wordt gemaakt van de koppeling met de machine door het gebruik van slimme subroutines. Het programmeren in C op de Amiga is meer het direct kunnen aanspreken van alle mogelijkheden enigszins gecombineerd met een redelijk te lezen syntax en een goed structuur. Het moet gezegd, C is niet eenvoudig te leren. Ja, de voorheen machinetaal-programmeurs (van de C-64 zijn dit de 6502-kenners) hebben er weinig moeite mee, maar voor de mensen die LOGO, BASIC of PASCAL gewend zijn kan het een behoorlijk taai kluif worden.

Op de Amiga kies je in de regel tussen twee compilers. Aan de ene kant is er de door Commodore zelf gesupporteerde Lattice C-compiler. Deze compiler is niet een der allersnelsten, maar levert wel de minste problemen op voor het werken met de Amiga. Aan de andere kant is er Aztec C, een snellere C-compiler met meer mogelijkheden, maar vanwege die extra's wat moeilijker te koppelen. (Ikzelf werk met Lattice C, evenals Edwin Neuteboom!)

Voor C kun je niet op cursus, aangezien het om een bijzonder praktijk-gericht taaltje gaat. De enige manier om het (goed) te leren is het werken met een volledig boek. Er is een officiële C-bijbel, maar die is volledig Engelstalig en mij te beknopt. Zelf heb ik ontzettend veel plezier van het boekje "De Programmeertaal C, grondbeginselen en toepassingen". Het is geschreven door Al Kelley en Ira Pohl en het is verkrijgbaar van (alweer) Addison-Wesley onder ISBN 90-6789-068-5. Dit boekje kenmerkt zich door de prettige layout, de handzame voorbeelden en de vele ta-

belletjes. Ikzelf heb het meeste plezier van die tabelletjes, want C kent vele extra's die je niet even onthoudt als je in meerdere talen tegelijk stoeit. Belangrijker nog vind ik dat het boek lekker dik is. Vele andere boekjes over C zijn zo klaar met uitleggen!?! Wezenlijk voor Amiga-programmeurs is de goede uitleg over het hoe en waarom van pointers en structuren, want daar krijgen zij nog een hele dobber aan. Als iemand wat over C wil lezen en leren, beveel ik hem (of haar!) dit boek van ganser harte aan. Al mijn persoonlijke, Amiga- en PC-vrienden heb ik hetzelfde advies gegeven.

## ZEG HET IN MACHINETAAL

Naast C is het heel goed mogelijk om de Amiga in machinetaal te besturen. Een reden? Goed geschreven machinetaal is altijd sneller dan het beste gecompileerde C, hoe optimaal ook. Geen reden? Op de Amiga haal je je wel wat op de hals. In C kan namelijk ook al (bijna) alles.

Een voordeel van machinetaal is het flexibele werken met tabellen. In C zit je altijd vast aan de structuur-definitie, terwijl je in machinetaal wat kunt aanrromelen. Als, laten we zeggen, de checksum maar klopt.

Gelukkig is machinetaal goed te mixen met C. Zo zijn enkele delen van het programma "SimpleWriter V1.0", om opslag-technische redenen, in machinetaal geschreven. De rest van deze uiterst flexibele tekstverwerker is, om onderhouds-technische redenen, "gewoon" C.

Voor het werken met 68000, dat is de processor in de Amiga, en later de 68010 en de 68020 zijn er twee boekjes. Ze zijn beiden van uitgeverij Elektaur. Het gaat om "68000 deel 1" en "68000 deel 2", met als subtitel "Anatomie van een super-microprocessor". L. Nachtmann deed het schrijf-

werk en de ISBN's zijn respectievelijk 90-70160-41-2 en 90-70160-42-0.

Het was geen toeval dat ik eerst het tweede deeltje kocht. Hierin staan namelijk alle instructies beschreven zoals ik (u toch ook?) dat wens: netjes op alfabetische volgorde met een adequate taakomschrijving. In principe voldoende om vooruit te kunnen als je al een machinetaal beheerst. Nieuwsgierig geworden kocht ik ook het eerste deeltje. En ja hoor hierin wordt beschreven hoe de processor (hardware-matig) in elkaar zit. Ook kom je te weten hoe het met de adresslijnen zit en begrijp je de beperkingen van de 68000. Of beperkingen? De enige beperking is de hoeveelheid ingeplugd geheugen. Natuurlijk helpt het eerste deeltje ook op weg als het om het leren programmeren in 68000 gaat. He-las voor de vormgever, ogen





# AMIGA PROGRAMMER'S HANDBOOK

Eugene P. Mortimore

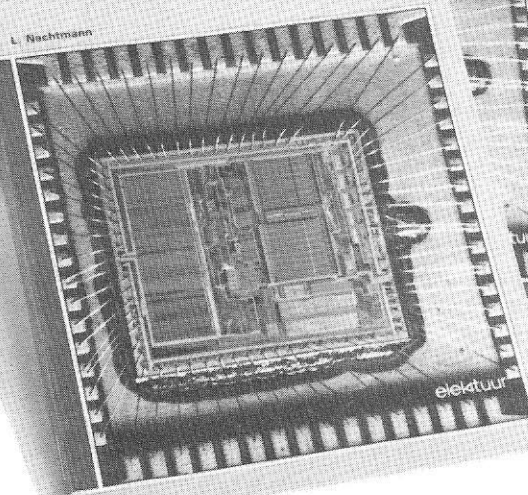
## 68000 deel 2

Anatomie van een super-microprocessor

## 68000 deel 1

Anatomie van een super-microprocessor

L. Nachtmann



deze twee 68000-deeltjes een beetje belegen. De dosis informatie is daarentegen nog steeds actueel en mijn complimenten (en dank) voor het lettertje en de layout.

Ondanks het feit dat deze boekjes, evenals de hierboven gememoreerde C-uitgave, geen specifieke Amiga-uitgaven zijn, moet ik ook deze twee weer aanraden.

Het voordeel van de "voor de" Amiga-boekjes is de kant-en-klare informatie. Het nadeel is het feit dat dergelijke boekjes zozeer aan de eigenschappen van de Amiga worden opgehangen, dat het werkje zijn eigenlijke doel in negen van de negen gevallen ver voorbij schiet.

Ook is de prijs vaak aansluitend voor het feit dat het om exclusieve Amiga-uitgaven gaat: te duur! Prijsbewust als ik ben koos ik, zelfs met een Amiga, voor de hiervoor besproken drie titels.

Uiteindelijk is de bedoeling van het lezen en programmeren, het maken van mooie routines en/of programma's op de Amiga. In tegenstelling tot bijvoorbeeld de C64/128 of zelfs de IBM-compatibles levert de Amiga zelf al een hele boel leuke grappen als was het ding Sinterklaas.

Denkt u alleen maar aan het intuïtion-besturingssysteem, dat geheel zelf voor de me-

nu's, de gadgets, de requesters, enzovoort, zorgt. Ook is het werken met alle video-functies een verhaal apart, want 2, 4, 8, 16, 32...of nog meer kleuren. Het kan allemaal, maar het moet wel op de juiste manier worden geïnstalleerd. En voordat je een lettertje van het toetsenbord naar binnen krijgt moet er al aardig wat gebeuren. Laten we vooral alle blitter-functies niet vergeten, want dat is een verhaal apart. Nu is het hoe en waarom over dit alles terug te vinden in die vier standaard-pillen. Nu ja, het "schijnt" terug te vinden te zijn. Soms vind je het wel en een andere keer vind je het niet. Zo staat het door elkaar en ook de inhoudsopgaven in deze boeken zijn niet bepaald volledig te noemen.

Ter compensatie en aanvulling van deze mankementjes heeft uitgeverij Sybex twee hele aardige Engels-talige boekjes op de markt gebracht. Wederom gaat het om twee deeltjes. De "Amiga Programmer's Handbook, volume 1" en de "Amiga Programmer's Handbook, volume 2". De eerste een stuk dikker als de tweede, beiden geschreven door Eugene P. Mortimore en verkrijgbaar onder respectievelijk ISBN

0-895880-367-8 en ISBN 0-895888-384-8.

Het eerste boek is wat algemener en behandelt de meer gebruikte functies aangaande de tasks en de traps, veel grafische functies, het werken met layers, de intuition-routines, en de workbench. Het tweede boek gaat daarentegen wat dieper en houdt zich voornamelijk bezig met de in- en uitvoer in de ruimste zin des woords.

Beide boeken behandelen ook alle nieuwe 1.2-updates, iets wat de bekende standaardwerken (nog niet) doen. Alleen om de 1.2-extra's hebben deze Sybex-jes hun nut al bewezen. Met name rond het blitter en intuition zijn de updates wezenlijk en frustratie-besparend. Veel belangrijker is de manier waarop alle informatie wordt geëtaleerd. Dus geen zoeken, zoeken. Alle functies staan compleet met een prettige beschrijving op categorie en volgens het alfabet genoteerd. En dat is zalig...

Concluderend mag ik stellen dat je deze boeken niet écht nodig hebt, maar voor de verwende programmeur die gewend is aan goede documentatie zijn ze een must. Ook hier een overwegend positief oordeel.

### SAMENVATTEND

Het is u misschien opgevallen dat de prijzen ontbreken. Dat komt omdat zij variëren van boekhandel tot computerwinkel. Het C-boek is al gesignaleerd voor Fl 69,- maar ook voor Fl 79,- bij Paagman in Leidschendam en Den Haag. De beide 68000-boekjes kunnen er goedkoop worden bij onder andere Computer Collectief te Amsterdam, waar ze nu waarschijnlijk al onder de Fl 59,- verkrijgbaar zijn. Voor de Amiga handboeken betaalde ik voor het eerste deel maar liefst Fl 109,- maar het tweede deel kostte slechts Fl 79,- voor beiden bij Verwijs & Stam in Den Haag.

# ER WAS EENS...

**Deze rubriek is een baken in zowel Dossier Commodore als in het Aktief tussennummer. Zoals immer haalt scribent en adventure-liefhebber John — DRJ — Vanderaart weer eens genadeloos uit. Tips, trucks en meer van zulks... Voordeel voor de liefhebbers.**

Vooraf veel post deze keer. Gelukkig voor 'Jinxter', maar ook 'Impossible Mission' is niet vergeten. In de terugkerende bespreking deze keer 'Time And Magik'. Deze laatste het eerst, en helaas ben ik niet onbeheerst enthousiast. Bedenkt u echter dat we weer tegen de zomer aanlopen en dan wordt het weer komkommertijd. Hopelijk de volgende keer beter materiaal. Tot dan moet u zich maar even behelpen met de tips van deze maand.

## ALLE DRIE RAAK

Zo nu en te onpas vinden vooral Engelse softwarehuizen het tijd om een paar klassiekers te bundelen. Meestal gaat het om aktiespellen. Soms ook een adventureklapper. Het niet onbekende Level 9 doet het met 'Time And Magik', een compilatie van de bekende adventures 'Lords Of Time', 'Red Moon', en 'The Price Of Magik'. En het moet worden gezegd; alle Level 9-adventures zijn vakwerk. Als u van pure fictie houdt is dit pakket een aanrader, de mensen die dicht bij de grond willen blijven raad ik echter Infocom aan.

Wat is de bedoeling? In 'Lords Of Time' reist de speler door de tijd in een oude grandfather clock. Tikkerdetik door vele verschillende tijdzones om negen essentiële artefacten te zoeken en te combineren om zo de boze Timelords dwars te zitten in hun plannetjes tijd en magie te verstoren... Het is heus!

Nog gekker met 'Red Moon'. Aan ons de uitnodiging om magische toverspreuken te gebruiken in een poging om het power cristal te heroveren, dat eerder werd gestolen uit de

Moon Tower op het eiland Baskalos. Een overgetelijke ervaring!

Tjonge, jonge met 'The Price Of Magik'. Hierin moeten we ons zelf opladen met enorm veel problemen om de doorge draaide magier Mylgar te verslaan. Deze laatste gek is geworden dankzij een of ander maankristal. De man eenmaal weggewerkt, neemt de speler plaats als opzichter in verband met aanstormende Aarde-donkerte.

Op z'n Level 9's. Het slaat allemaal nergens op, maar als u van dergelijke verhalen houdt, is het allemaal smullen. Persoonlijk vind ik deze adventures net even te veel van het goede. Te Engels taalgebruik, te veel locaties, te veel (kan haast niet) nadenkertjes. En, sorry hoor, te weinig logica. Daarentegen staan heerlijke teksten, veel plaatjes en veel snelheid. De programma's zijn over het algemeen erg mooi en bijzonder zacht afgewerkt, de maar's heeft u al gehad. Klasse als u het leuk vindt. Per definitie aanbevolen boven alle arcade's.

## CORRESPONDEREND

Zoals zo onderhand iedere maand weer veel post. Complimenten voor de inzenders, want het niveau blijft in opgaande lijn. Maar mensen, vooral niet verslappen. Gaat ie.

\*Marco Balvers uit Kaatsheuvel, wij kennen hem van zijn geruchtmakende adventure-database, heeft geen hulp meer nodig. Hij kwam er zelf al uit. Voor 'Twin Kingdom Valley' stuurde hij een leuke guideline waaruit ik zo dadelijk wat zal pikken. Even voor Marco persoonlijk: doe ons maar

'Sorcerer of Claymorgue Castle', 'Lord Of The Rings', en 'Sherlock'... Graag kwam ik op deze adventures een volgend keer terug.

Dan was Marco erg happig op een aantal originele(!) versies van een stapel Infocom spellen als onder andere 'Suspect', 'Cut-throats', 'Infidel', enzovoort. Uiteraard tegen een geringe vergoeding en uitsluitend voor de C64. Voor geïnteresseerden mag ik zijn adres vermelden, met dien verstande dat er een postzegeltje bij moet! Houd ons op de hoogte Marco.

Marco Balvers  
Burg vd Heydenlaan 34  
5171 JL Kaatsheuvel

-Zouden we 'Twin Kingdom Valley' bijna vergeten. In het Engels een stukje uit een levensgroot betoog, het eindspel.

...It is also possible to give both items to the giant and carry the chest yourself. In any case make sure to get all 3 treasures back to your cabin. Back at the cabin, ask the giant for the silver dagger and drop it. If you have done everything correctly there should be 17 treasures in your cabin by now. These are: 3 bags of silver, 3 bags of gold, a jeweled crown, a silver dagger, a silver key, a gold key, a large cut diamond, a diamond ring, a ball of gold, a staff of gold, a jug of gold, a treasure chest and the secret of life. Your total score should be 1024 points. The last thing to do is to take the secret of life and then LOOK SECRET. This will complete the game... Dat moet wel lukken dacht ik zo?

\*Rene Kurvers uit Venlo zit nog steeds te poedelen met 'De Sekte...'. Hoe krijgt hij de brief met behulp van het kruisbeeld ontcijferd: gewoon het verschil tussen de twee letters bij elke letter uit de brief optellen en ontcijferen maar. (Foei

Rene! Zoiets is elementair...) De Beterback? Lezen. De bijbel? Erbij houden. De pausplu? Meenemen in de gang achter de boekenkast. Welke draad is een spreuk? De brief ontcijferen. Doods-hoofd? Geen idee.

\*Een tip van Rene voor Dieter Dewijn uit Harelbeke: Na START COMPRESSOR moet je het KERKORGEL beSPELEN. De eruit gesprongen GULDEN OFFER je in de daarvoor bestemde collectebus.

-Zo Rene. Speel jij 'De Sekte...' maar na je examen uit. Sie joe in Seoul. (Bij de 10 kilometer toilet doortrekken?)

\*Roos Lambert uit Roeselare (België) heeft een tipje opgelicht. Van de sluier gelukkig. 'Impossible Mission' is aan flarden gespeeld en Professor Elvin Atombender kan derhalve geen Roos meer zien, Roos toch! Jammer dat ik weer eens te laat was met het inleveren van de aflevering, anders waren er nog wat plaatjes uit het boekje meegeprint. Want we mogen niet denken dat Roos het niet heeft uitgespeeld. Voor al die mensen die het spel gekraakt hebben ontvangen eindelijk eens wat algemene informatie over het samenstellen van de puzzels. Sommige puzzelstukjes staan in de verkeerde positie wanneer u ze vindt. U kunt ze draaien door gebruik te maken van de FLIP-keys. De puzzelstukjes moeten dezelfde kleur hebben om te passen. Gebruik hiertoe de COLOR-keys. Een complete puzzel ziet eruit als een ponskaart met kleine gaatjes erin. Een puzzel bestaat uit 4 stukjes. Er moeten 9 puzzels worden gevonden. Iedere opgeloste puzzel levert 1 letter van het password. Heeft u alle 9 puzzels gevonden dan kunt u toegang krijgen tot de control room, (BLAUWE KAMER) en kunt u Elvin's snode plannen verhinderen. Kom dus niet te laat.



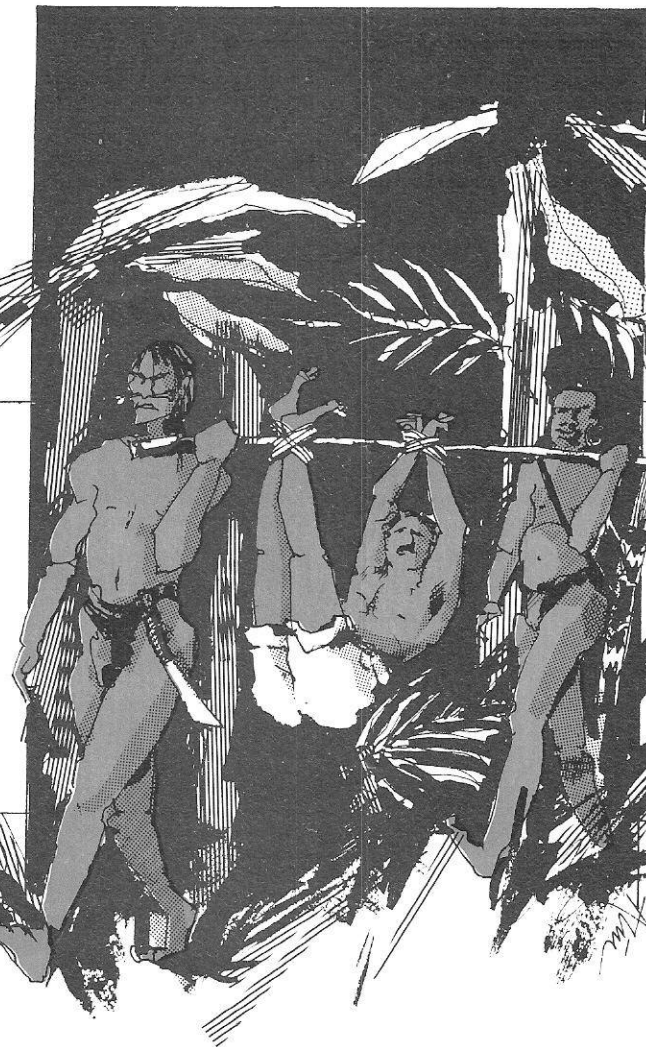
Iedere keer dat u geraakt wordt door een robot of door een drijvende bol, krijgt u 10 minuten straftijd. Iedere keer dat u naar beneden valt in de bodemloze ruimte, krijgt u eveneens 10 minuten straftijd. Iedere keer dat u gebruik maakt van de telefoon, krijgt u 2 minuten straftijd.

Wat de punten betreft. 100 punten voor gevonden puzzelstukjes. 100 punten voor gevonden passwords. 500 punten voor opgeloste puzzels. Iedere gewonnen seconde levert 1 punt op. De opdracht volbracht is 1000 punten.

-Nou Roos, hij is weer grandioos! Dat is me weer een goddeloos karwei geweest, het samenstellen van dat leuke boekje. Zo lust ik er nog wel een paar. Trouwens, wat voor postzegels had je erop gelikt? Op de postkamer vonden ze die wel aardig, want KNIP en weg waren ze! Of was het Oorla de Haan?

\*Ik vraag en P. Emmerechts uit Mechelen draait (door)! 'Jinxter' nog wel. XAM's brievenbus gaat open door de PLASTIC KEY te smelten. (met WAX CANDLE bijvoorbeeld).

Dit moet je wel tweemaal doen. Je haalt de olie van het water (PLASTIC BOTTLE) door ze in de FRIDGE te zetten. Daarna de OIL in de lege MILK BOTTLE doen. De BARBED WIRE knip je open met de SECATEURS, terwijl je de eerste vasthoudt met de GLOVES. Voorbij de BULL kom je met de RED TABLECLOTH: WAVE TABLECLOTH en DROP IT. Onder je BED ligt een SOCK, en in de BOAT ligt een BUNG. Eerst de BUNG in de SOCK steken en daarna de SOCK in HOLE van CANOE. In de PAGODE naar beneden en het blikje wormen openen: wormen maken DIRT lossen en na MOVE DIRT kan je EAST, waar je het duikersgerei meeneemt. Je haalt de CHARM uit de CHANDELIER door de kamer onder te laten lopen. (AIRLOCK niet afsluiten!) De POSTMISTRESS kan je wegjagen door haar de dooie MOUSE te laten zien: na wat klungelen met de HANDLES van



de SAFE heb je nog een CHARM. Vraag de BAKKER naar de JOB en doe wat hij zegt: zeef de FLOUR van de FLOUR SACK met de SIEVE en GET CHARM. Leg de CHARM in de BAKING TIN en zet die in de OVEN. Bak het brood in de OVEN, door tweemaal op de knop te drukken. Het is nu lekker knapperig. T voor sommigen, en geef het brood aan de bakker. Daarna opeten (het brood dus). Het vuur in de PUB kan gedoofd worden door een magisch woord dat op de CHARM's staat. (Zoek zelf maar uit op welke!)

-Ook een enkel vraagje ('Jinxter'): hoe kom je aan de hete STOOL in de CLOCKMAKER's SHOP? Nog zo'n vraagje ('Zork II'): hoe werk ik met de BALLOON (VOLCANO BOT-TOM) en waar gebruik ik de

BRICK en FUSE? Nu de antwoorden nog...

\*Marcel Vonk uit Daarvraagje-mewatenikweethetniet had naast ook al tips voor 'Jinxter' een antwoord op een van de vele vragen van Ronald Meeuws. (U weet wel, om in de hole achter de schilderij te komen. U weet wel, voor 'The Guild Of Thieves'.) Haal de CUE uit de BILLARD ROOM. Haal het schilderij weg. OPEN het CABINET. Je ziet een PLAGUE met twee BUTTONS. Ga op het bed zitten. Druk met de CUE op de bovenste BUTTON. Om terug te gaan ga je gewoon west.

-Ook vraagjes voor 'The Pawn'. Hoe kom je aan de whiskey van Honest John? Hoe kom je uit het gangenstelsel onder de boom? Hoe kom je aan een lamp of fakkel? Klasse Marcel.

\*Rik Geerts uit iets-met-hout te België tipt Ralph - MAD - Egas voor de cliff in 'Aztec Tomb': WEAR LIFEJACKET en bij de cliff, JUMP OVER CLIFF.

Verder ook weer vraagjes. Voor 'Dracula': welke naam moet je zeggen bij de koets? Voor 'Aztec Tomb': waar vind ik de map? Welkom Rik, en laat nog eens meer van je horen! (Dat geldt voor iedereen trouwens. Maar SCHRIJFT u dan naar de redactie, anders wordt hoofdredacteur Mat Hefels gedwongen om desondanks goed bedoelde onzin te verkopen!)

\*Dreetje Warringa uit Wildervank doet het weer best, net als alle andere oudjes. Niet lang meer, want hij gaat een AMIGA 500 kopen...nou nou... voor 'Deja Vu'. Open het lijk. Als je bij het lijk bent, sluit en LOCK de deur en ga via het raam naar buiten. Loop dan richting politiebureau en dan kom je een 'dame van lichte zeden' tegen (André toch!). Het kleine kaartje in de portemonnaie is bedoeld om een bepaalde lift te laten werken (bij 1212 West End Street). SPEAK TO taxi-chauffeur: 520 S. KEDZIE, PEORIA STREET, 934 WEST SHERMAN, 1212 WEST END ST. Voordat je de deur bij 934 West Sherman open doet, schiet even op het raam. De deur bij 502 S. Kedzie kun je kapot schieten. De combinatie van de kluis is: 33-24-36. De kluis bij de dokter kun je ook kapot schieten. -Nog een beetje macho André? Dachutwel...

Tot zover deze keer 'Er was eens...' een DRJ'tje loos die wou gaan avonturieren nog aan toe. De post voor de komende maand(en) gaat naar.

**Dossier Commodore**  
tav. DRJ ON THE LOOSE!  
Rijnsburgstraat 11  
1059 AT Amsterdam

En sturen hé! Oh ja, voor ik het vergeet: ik ben altijd reuze blij met plattegrondjes, foto's, zo maar plaatjes, enzovoort...



# SOEPELER AAN HET WERK MET DATABASE CHOICE

**Database Choice is een gecompliceerd programma. Veel gebruikers kunnen er niet optimaal mee werken omdat de hardware hen in de steek laat. Daarnaast zaten er ook in de listing enkele vergissingen. In dit verhaal een uitleg van de meest gemaakte bloopers met onze database. Na het zorgvuldig lezen van de onderstaande tekst kunt u geen problemen meer hebben! Succes!**

Database 'CHOICE' zou niet werken en niet eens opstarten. Gelukkig is dat niet waar, het programma werkt uitstekend! En nu zult u misschien terecht zeggen 'bij mij werkt het programma echt niet!' Commodore Nederland heeft twee typen C-128 uitgeleverd. De eerste was de 'losse' C-128 en de tweede was de D- versie. Nu met die D- versie zijn er de meeste problemen te verwachten. Waarom? Omdat er twee versie's van het DOS zijn gemaakt (en waarschijnlijk nog wel meer, gezien de puin hoop bij het uitlezen van het DOS) die niet precies hetzelfde werken. Wat is er dan anders? Probeert u maar eens een 1541 formaat diskette te lezen! Krijgt u geen directory dan heeft u de verkeerde versie van het DOS. Werkt prima zult u zeggen, maar niet met een enkelzijdige diskette. En daar ligt het grote probleem! Veel lezers krijgen het niet voor elkaar om een directory van de diskette op hun scherm te toveren. En! dat ligt dus aan het DOS van uw drive, en dat is heel simpel op te lossen. Pakt u de diskette er even bij! Stop deze nu in uw drive en type het volgende in:

```
open15,8,15:print#15,  
"u0>m0":dclose
```

U heeft zojuist uw drive in de 1541 mode gezet en daarmee is het DOS probleem opgelost! Vraagt u nu maar eens een directory op van uw CHOICE diskette.

P.s.

U kunt nu de file's op de diskette inlezen met dload- "(naam)" en vervolgens op een andere disk wegschrijven.

Na deze handeling kunt u de CHOICE diskette formatteren en dan de hele procedure weer herhalen maar dan visa versa. Op deze manier heeft u dan een werkende versie van de programma's die op de diskette staan.

## BIJ HET LIJSTEN PRINTEN KRIJG IK STEEDS MAAR 31 RECORDS ONDER ELKAAR OP PAPIER!

Ja dat klopt en is heel simpel aan uw wensen aan te passen. Hoe? In regel 6500 wordt het aantal records dat moet worden uitgeprint bepaald. Die waarde is standaard 32 en daarmee krijgt u 31 records op papier. Gewoon deze 32 in het aantal wat u onder elkaar wilt uitprinten veranderen. U moet dan de door u gewenste waarde +1 nemen!

## BIJ HET LIJSTEN PRINTEN KRIJG IK HET NIET VOOR ELKAAR OM EEN ANDERE VOLGORDE OP TE GEVEN.

Ja dat is een 'bug' in het programma. Maar ook dat is snel

verholpen. In regel 6290 zit de fout. Vervang deze regel maar door de onderstaande:

```
6290 for var= 1 to av:if  
rp(var)<>0 then rt=rp(var):  
print  
re$(1,rt);left$(q$,sp(var));next  
var:else next var
```

## IK KRIJG GEEN NETTE UITDRAAI OP MIJN PRINTER.

Wanneer u een record heeft ingevoerd en bij het printen krijgt u een BLOOPER dan zit er waarschijnlijk een fout in uw data. U dient dan (wanneer het met 'wijzigen' niet lukt) het betreffende record te verwijderen en opnieuw in te voeren. Hierna zult u het hele bestand weer moeten sorteren.

## WAT IS DE TAB INVOER?

Bij tab moet u het aantal spaties invoeren dat tussen veld 1 en 2 moet komen. Dit hele verhaal herhaalt zich tot er geen velden meer over zijn. Bij de laatste kunt u gewoon een return intypen.

## BIJ HET INVOEREN VAN HET AANTAL TAB POSITIES GAAT HET PROGRAMMA TELKENS WEER NAAR VOLG- ORDE DEFINITIE TERUG.

Ja dat klopt, maar u kreeg geen melding van CHOICE!

Dat zullen we dan nu direct even oplossen. In regel 6240 wordt in 'tch' het aantal karakters opgeslagen. Ook de spaties worden hierbij opgeteld. Wanneer u nu meer dan 160 karakters heeft ingevoerd (met het aantal spaties daarbij opgeteld) dan springt het programma terug naar de volgorde definitie. We kunnen er voor zorgen dat dit wat beter wordt afgehandeld. Zet u het i.p.v. if tch>160 then 6170 maar het volgende neer: if tch>160 then printchr\$(19) "Meer dan 160 posities in de te printen string, druk op een toets":getkey in\$:goto 6170

## HET PROGRAMMA VREET PAPIER BIJ HET TESTEN VAN DE TE PRINTEN LIJSTEN.

Ook daar is een oplossing voor te vinden. Wat moeten we nu veranderen dacht u? Juist, we moeten het programma de kans geven ook op het scherm te kunnen printen! Heel goed, dat zullen de volgende regels dan ook voor u gaan doen. In regel 6850 vraagt het programma u het devicenummer van de printer op te geven. Minimaal is dit 4, maar daar maakt u nu een drie (3) van. Ook de check op de invoer moeten we veranderen. In regel 6860 staat: if p2<4 or enz. enz. maakt u

```
100 rem"*****"  
105 rem" * * Commodore Dossier Lezer Service afd C-128 * * * *"  
110 rem" * * mc invoer & loader voor database 'CHOICE' * * * *"  
115 rem" * * Door Coen Roos en Henk-Johan van Rantwijk * * * *"  
120 rem"*****"  
125 :  
130 : forx= 2816 to 2993  
135 : read a:cs=cs+a:poke x,a  
140 : next x  
145 :  
150 if cs<>25231 then printchr$(7):list:end  
155 data 032,156,011,169,030,032,210,255,166,250,164,251,032,169,011,169  
160 data 046,166,252,032,210,255,202,224,255,208,248,169,032,032,210,255  
165 data 166,250,164,251,032,169,011,032,210,255,032,228,255,240,251,201  
170 data 027,208,007,169,000,133,253,076,003,011,201,034,240,236,201,013  
175 data 208,012,165,253,201,000,208,005,169,000,157,000,012,096,201,020  
180 data 208,013,166,253,224,000,240,210,198,253,166,253,076,140,011,024  
185 data 201,032,144,198,024,201,096,144,010,024,201,193,144,188,024,201  
190 data 219,176,183,166,253,228,252,240,177,232,134,253,157,000,012,072  
195 data 169,005,032,210,255,104,032,210,255,076,042,011,160,000,185,174  
200 data 011,032,210,255,200,192,004,208,245,076,042,011,166,235,134,250  
205 data 164,236,132,251,169,000,133,253,096,134,235,132,236,096,030,157  
210 data 046,157  
220 run"database..choice"
```



van die vier (4) ook even een drie (3). Dan is het vanaf nu mogelijk om device nummer drie (3) (van het scherm) op te kunnen geven. Komt alle data niet op de printer maar op uw scherm. Bij het invoeren van een drie (3) kunt u we mooi de boel bedonderen. Zonder dat het veel papier kost kunt u nu eerst de uit te printen data gaan controleren op uw beeldscherm. Ook de regels 6250, 6470, 6380 en 6520 moet u nog even aanpassen. Pak de onderstaande regels daar maar voor:

```
6250 if p2=3 then goto
6330:else print enz enz...
6380 if p2=3 then goto
6400:else print enz enz...
6470 if p2=3 then goto
6480:else if enz enz...
6520 if p2=3 then
print#p1,chr$(13);return:else
print:print#p1,chr$(13);return
```

## DE INVOER WERKT IN BASIC ZO TRAAG

Verwijder de regel 3650 tot en met regel 3870 en zet de onderstaande regels maar in de listing:

```
3650 nn$=""
3660
poke252,x1:sys2816:ik=peek-
(253)
3670 for kc=1 to ik
3680
nn$=nn$+chr$(peek(3072+
kc))
3690 next kc
3700 print:return
```

Nu is het een kwestie van de loader met daarin de machine-taal op disk weg te schrijven. Wanneer u de onderstaande listing (1) op uw CHOICE diskette plaatst bent u van alle zorgen af. Alleen moet u de aangepaste versie op uw disk wegschrijven onder de naam 'database-choice'. Met deze aanpassingen werkt database-CHOICE ook in Basic snel, bij het invoeren van data, gezien dat het invoeren de meeste tijd in beslag neemt hebben we hier wat aan gedaan. Tips voor deze super speciale invoer-routine zullen spoedig volgen! Tevens is het nu mogelijk om bij een gemaakte fout deze snel te herstellen, door een druk op de 'ESC' toets, wordt het gehele veld gewist.

## IK BIED AAN HARDWARE

● CBM-64 + 1541 met Turbodos + 1702 mon. + MPS-803 printer met boeken en schijven + krt met progr. voor f 1500. Tel. 01740-28667.

● Een ongebr. Schneider diskdr. FD-1 met 7 gratis spelletjes voor f 250. Tel. (na 18 uur) 04120-35908.

● CBM-64 + 1541 + 1530 cass. + MCS-801 kl. printer + Final II color + Prof. Ref. Guide + veel softw. op disk/tape. Tel. 070-862255.

● CBM-128 + 1570 + MPS-803 + 100 disks + diskbox + 2 joyst. voor f 1500. Mark Roelofs, Kerkdijkstr 21, 6277 NK Stenaken. Tel. 04456-572.

● CBM-128 + 2 Comm. disk + plotter/printer + cass. + bijbeh. doc. + boeken + disks voor f 2400. Gerard Thijsen, De Peppels 17, 5446 WE Wanroy.

● CBM-128D + 80kol. mon. chr. + boeken + veel soft. voor f 950. Tel. 058-666107.

● Brother HR-5C printer (f 150); Snellaad 64 open cartr. (f 25) en softw., Leer Basic van Wolter + orig. Geheim Agent (f 100). Tel. (na 18 uur) 01804-14148.

● CBM-64 + 1541 + datarec. + 150 disks + joyst. + joyst. + 60 tijdschr. + 15 cass. + softw.: Last Ninja, Geos, Stop Press. en de nwste games + power cartr. voor f 799. Tel. 055-668626.

● CBM-64 + 2 datarec. + 5 cass./120 disks met spelletjes + diskdr. + power cartr. + Viditelkabel met progr. + stofk. + 2 joyst. + diskbak voor f 1650. Tel. 05220-56819.

● Voor BBC Microcomp.: een 5,25" diskdr. voor f 150. Tel. 02977-28750.

● CBM-128 + 1541 + 1530 + MPS-803 + 2 joyst. + 80 disks + vele orig. spellen op cass. + stofk. voor f 1800. Tel. (na 18 uur) 023-257396.

● MPS-801 Matrix printer + pap. + tekstverw. progr. voor f 200. Tel. 071-125614.

● CBM-128D + 1541 speedd. + 1901 + MPS-803 + cass.rec. + 32 K eprom-progr. + power + Expert + SB + 50 K + 3 joyst. + 800 disks met softw. + 50 cass. + boeken + beschrijvingen (ook CBM-128) voor f 3100. Tel. 01172-3154.

● Nwe Epson RX-80 printer (f 500); interf. CBM-64 (f 100) en AVT gr. monochr. mon. (f 150). C.N. vd Snoek te Zeist. Tel. 03404-16690.

● CBM-64 + 2x 1541 dr. + 1702 kl. mon. + power cartr. + compucase + datarec. + 250 disks + joyst. + handl. voor f 1900. Tel. 033-633567.

● Atari-2600 spelcomp. met 5 spellen (De smurfen, Centipede, Q Bert, Super Bouwmeester en Popey). Compl. (behalve joyst.) voor f 150. Tel. 02520-18343.

● Full-Size Cheetah keyb. voor de Amiga.Evt. met midi-aansl. voor Amiga-500. Tevens groteverzam. tijdschr. te koop. Lippe Oosterhof, Lageweg 7, 9843 AM Grijskerk. Tel. 05947-13364.

● CBM-64 + 1541-II diskdr. (2 mnd oud) + 2-kl. printer + 100 disks met

Abonnees van Commodore Dossier Aktief kunnen in deze rubriek kosteloos een advertentie plaatsen. De service is uitsluitend bedoeld voor particulieren. Puur commerciële advertenties en aanbiedingen van illegale programmatuur worden geweigerd. De redactie is niet verantwoordelijk voor fouten als gevolg van onduidelijke opgave. Een advertentie mag ten hoogste 7 regels van 25 aanslagen lang zijn.

Opsturen aan: Commodore Dossier  
t.a.v. mevr. C. de Haan,  
Rijnsburgstraat 11,  
1059 AT Amsterdam.

bak + 70 C-60 bandjes + extra's o.a. Geos voor f 1200. Tel. 01820-22559.

● Zeer compl. en uitgebr. syst. rond de CBM-64. Ook los te koop. Tel. 033-725672.

● Voor CBM-64: E-prom programmer tronner + sturingssoftw. + 16 K inst. krt. + mod. gen. gesch. v. 2516 tot 27256 eprom. (1 jr oud) voor f 175. Tel. 04181-1242.

● JUKI 220 schrijfmach./printer + extra daisywheel + centr. interf. (f 500) en CBM MPS-801 printer (f 200). Eddy Brugman, Jourestr 22, Arnhem. Tel. 085-233323.

● CBM-64 + 1541 diskdr. + datasette + Final cartr. II + KCS speedsaver + Arcade joyst. + div. softw. op tape/disk o.a. Easyscript met handl. + 2 jrg Comm. Dossier voor f 1000. Tel. 03494-57439.

● Philips mon. monitor (f 125) en een Final cartr. III (f 125). Tel. 02995-2010.

● CBM-64 + diskdr. + datarec. + gr. beeld mon. + 2 joyst. + Final Cartr. II + Star NL10 printer + div. disks en cass. voor f 1300. Tel. (na 18 uur) 010-4583938.

● CBM-64 comp. + VC 1530 datarec. + Philips 80 mon. + Seikosha SP-180VC printer voor f 1350. Tel. 03450-20196.

● CBM-64 + 1541 II + datarec. + mon. + power cartr. + joyst. + softw. + boeken + magazines, etc. Tel. (Belgie) 03-7761377.

● Gen. Electric printer + pap. (f 275); Expert cartr. met 'ESM' (f 100) en Cartr. Expander u'slots" (f 75). Sebastiaan. Tel. (weekend) 02998-3591.

● CBM-128 + 1571 + 1541 (prof. speeddos) + 1901 kl. mon. op voet + Star SG10C printer + softw. voor f 2200. H. Stollenhoff. Tel. 071-413414 (tst 37) of 01650-45750 (tst 10).

● MPS-803printer + tractorfeed + 2 linten + stofk. (f 275) en 1541 diskdr. (f 300). Tel. 01718-16159.

● Brother HR-5C + kabel + interf. power cartr. + handl. (10 mnd oud). E.J. Plugge, Warmeerweg 63, 7815 HB Emmen.

● Brother HR-10C Margrietwielprinter voor f 700. R. Lamper te Zwolle. Tel. 038-542767.

● CBM-64 + 1541 + rec. + 10 tapes + 44 disks + power + boeken + 2

floppybakken + 2 joyst. + alle Comm. Dossier + Actief tot heden voor f 800. Tel. (na 18 uur) 01751-17225.

● Nwe Amiga-2000 interne 3,5" dr. voor f 395. B. de Ruiter. Tel. 010-4340002.

● CBM-64 + 1541 + MPS-803 + cass. rec. + muis + power cartr. + joyst. + stofk. + boeken + tijdschr. voor f 1500. Tel. (na 19 uur) 08855-73011.

● CBM-128D + kl. mon. + 2 joyst. + muis + softw. voor f 1900. Tel. 02979-84459.

● CBM-64 + 1541 diskdr. + power cartr. + datarec. + softw. o.a. Vizawrite + 14 tapes + Simon's Basic + printer + 40 disks voor f 1250. Tel. 05208-67387.

● CBM-64 + 1541 II (hlf jr oud) + datarec. + joyst. + disks (geos) + spellen op cass. (f 750); KCS power cartr. (f 65); Gunship (f 30) en Airborne Ranger (f 30). J. Jacobs te Reuver. Tel. 04704-2033.

● CBM-64 + 1541 + rec. + Robcom + printer interf. + 70 disks + boeken + tapes voor f 750. Tel. (na 18 uur) 05160-4180.

● CBM-128D met geh. uitbr. 512 Kb + printer + pap. + ca 150 disks met pim 1200 progr. + div. boeken + handl. + 2 joyst. + Geos 128 voor f 1970. Tel. 01819-15884.

● CBM-64 + 1541 + cass. rec. + Seikosha GP-500VC + 200 floppy's + floppybakken + KCS power cartr. voor f 1700. M.K. vd Meulen. Tel. 020-373022.

● MSX-SVI-728 comp. + cass.rec. + ca 50 spelcass. + boeken, etc. voor f 550. Tel. 04117-2754.

● Finalcartr. III + handl. (orig. verpakk. en 1 mnd oud) voor f 100. Maurice Buitten. Tel. 02993-62759.

● CBM-128 + 1570 diskdr. + gr. beeld mon. 40/80kar. + 2 datarec. + 28 tapes + 240 floppy's in bakken + joyst., Gamepaddl. Spfire + div. beschr. + plattegr., etc. Tel. 03200-27899.

● CBM-64 + 1541C diskdr. + 70 disks + 2 datarec. + 30 cass. + 2 joyst. + power cartr. + diskdoos voor 85 disks voor f 1000. Tel. 01718-30590.

● CBM-128 + stofk. + 1570 dr. + DPS 1101 daisywheelprinter A3/4 + Final cartr. II, floppybox met ca 90 floppy's softw. voor de CBM-64/128 CP/M. voor f 1500. Marcel. Tel. 023-331392.



● Seikosha GP-100VC ser. printer voor CBM-16/64/128 en VIC-20 voor f 200. Tel. 013-675890.

● Z.g.a.n. Zenith monochr. mon. voor de halve prijs. Tevens groot pakket maandbladen Commodore. R. Henderyckx, Patrijzenweg 15, B-2508 Kessel (Belgie). Tel. 03-4802458.

● CBM-128 + 1571 dr. + dataset + BM7552 80kol. mon. + div. boeken + 2 joyst. + softw. + Comm. Dossiers + Info (1985/88) voor f 1300. Tel. (na 18 uur) 02230-27753.

## IK BIED AAN SOFTWARE

● Strip Adventure: Red Hawk (orig.) voor de CBM-64 en Spectrum 48 K (f 15); Slapshot (orig.) voor de CBM-64 (f 15) en voor de CBM-64 op cartr. voor f 5 per st.; Sea Wolf Rader Rat Race. J.G.L. Tomassen, Amhemseweg 321, 7333 ND Apeldoorn. Tel. 055-417989.

● Final cartr. H. Easyfile en Acos+ (maakt cass. met dir.). Tel. 01833-2209.

● Testdrive, Outrun, Skate or die, California games, Combat School, Platoon, Last Ninja, Mini Putt, World Class Leaderbord Golf en tekenprogr. R. Wintraeken, Gouv. Houbenstr 24, 6097 BP Heel.

● De nieuwste Amiga software. Joel Gietzer, Belgielei 112, B-2018 Antwerpen (Belgie).

● Voor Amiga-500 en CBM-64. Tevens gez. voor Amiga printerfont voor Fasttext-80 en instrument-data voor Synthia en Aegis Sonix. W. Wubs, Gelderse-laan 90, 9501 RE Stadskanaal.

● Voor CBM-64 op cartr.: 'Lazarian' en op cass.: Stealth, Wintergames, Buck Rogers en Ghostbusters. Prijs: f 35. Tel. 072-113910.

● Orig. Bankstreer progr.: Filer, Mailer en Writer voor f 35 per st. Tevens orig. Viewworld cartr. + disk + handl. voor f 200. Ward van Kampen. Tel. (na 18 uur) 02158-1672.

● Voor CBM-64: adventures op disk/tape o.a. De Sekte, Steen der Wijzen. Rob vd Hoof. Tel. 020-956954.

● Nwe Geos + handl. (f 60); 6 MCN datacass. in doos (f 10); 3 spelcass.: One-in-one (f 25); Little comp. people (f 20) en Solo-flight (f 25). Tel. 05921-42337.

● Voor de CBM-16/+4. Evt. ook in-koop/ruil. Remco Hoevers, v Houtstr 42, 6921 BH Duiven.

● CBM-64 II + 1541C + rec. + joyst. + 120 disks + tijdschr. (64'er, Comm. Dossier, Comm. Info) + boeken (Machine-

taal, Progr. Ref. Guide, Tips + Truiks), etc. voor f 850. Tel. (na 18 uur) 02507-18379.

## IK ZOEK HARDWARE

● Voor de CBM-64: diskdr., printer en spelletjes. Jan-Carel Redeke, De Genestel-laan 1, 6891 CP Rozendaal Gld.

● Com-in 64 cp1. of een gelijkw. b.v. Bonito. Evt. ruilen voor Dataphon S 21 D cp1. A. van Doornik, Donaudreef 88, 3561 EN Utrecht.

● Een 1541 diskdr. + softw. Marcel van Klaveren. Tel. 01646-12118.

● Commodore 1541 diskdrive. Tel. (na 18 uur) 01742-2385.

● MPS of MCS 801 printer voor de CBM-64. Tel. 05277-2527. Tevens een 1541 diskdr. Tel. 05277-2692.

● Voor CBM-64/128: plotter-printer, digitizer of Lazer-scanner. P.J. Michlisen, Ho-geweg 49, 7315 CE Apeldoorn. Tel. 055-213822.

● Amiga-500 en Philips CM8833 kl. mon. Tel. 05293-2246.

● Voor CBM-64: een diskdr. voor max. f 200. Tel. 023-261322.

● Voor CBM-64: een diskdr. Tel. 08340-45921.

● Een 1541C diskdr. N.W. vd Beek. Tel. 05750-17357.

● Een 1541 diskdr. voor max. f 125. Tel. 02520-19465.

● Voor CBM-64: sounddigitizer voor max. f 60 (exl. verz. kosten). Danny. Tel. 01184-17363.

● Een 1541 (liefst 1541C) diskdr. Tel. (na 18 uur) 01736-4208.

● Een 1541 diskdrive voor max. f 125. Tel. 040-437603.

## IK ZOEK SOFTWARE

● De handl. van Giga-Cad Plus en/of The Last Ninja. Tel. (Belgie) 052-218352.

● Simon's Basic cartr. (CBM-64). Andere softw. op cass. ook welkom. H. Bueck, Ardeschstr 4, 3861 KX Nijkerk Gld. Tel. 03494-54012.

● Voor CBM-64 progr. Soundmonitor. Evt. ruilen tegen The Pawn, Guild of Thieves, etc. B. Jansen te Houten. Tel. 03403-72371.

● Simon's Basic (2 stuks liefst) voor de

CBM-64. Tel. 030-897463.

● Voor Smart-card cartr. (softprom), het progr. Fontmaster en Action cartr. Plus. Tel. 02510-34653.

● Het adventure: Lord of the Rings voor de CBM-64. C. van Dijk, Iepstr 12, 4871 VJ Etten-Leur. Tel. (na 18 uur) 01608-34334.

● Voor CBM-128 op disk. Evt CBM-128 handl. te ruil. A.E. Kuypers, C.G. Geusstr 202, 1785 EE Den Helder.

● CP/M en CBM-128 software. Tel. 079-512104.

● Voor CBM-64 op schijf: muziekprogr. waar men compl. songs mee kan maken. Tevens gez. Combatschool, simulators. Evt. te ruil tegen softw. B. Tobben, Antil-lenstr 20, 6045 VJ Roermond.

● Voor de Amiga. R. Portier, Schouw 2045, 8232 HL Lelystad.

● Voor de CBM-64 op cass.: spelletjes. Tel. 05220-54495.

● Voor CBM-64 voor beginner. A.H. Kamminga, Oosterstationsstr 15, 9981 CE Uithuizen.

● Voor CP/M. Tevens gevr.: handl. voor Microsoft Cobol-compiler Versie 4.01 voor CBM-128D. Tel. (na 18 uur) 055-334309.

● Voor CBM-128: CP/M + CBM-128 programmatuur. Tevens te koop: C2N datarec. B. Maase, Pr Bernhardstr 53, 2731 BE Benthuisen. Tel. 079-311092.

## IK WIL RUILEN

● Ruilpartner gevr. voor de CBM-64 (tape). Ik heb o.a. Kung Fu Master, Int. Karate, Decathlon, Commanodo, Bach Head. Tel. 030-612076.

● Software op disk en wie heeft voor mij de ned./eng. handl. van: Onfield Football, Impossible Mission en Voetbal manager. Tel. (na 18 uur) 071-410826.

● CBM-64 softw. op disk/tape. Ik heb o.a. Testdrive, Skyfox, Geos. Gevr. o.a. Skate or die, Worldgames, Gunship. A. Toornstra, W. Telstr 21, 8162 ET Epe. Tel. 05780-15744.

● Software (zak. progr., games en bestanden) op disk. F. Roverts, Roer-dompstr 8, 7471 DW Goor.

● Amiga software. Tevens gez. handl.: Sonix, Dpaint 2, Animator, etc. P. Vande-goor, Schutterslaan 25, B-3078 Everberg (Belgie). Tel. (na 18 uur) 02-7599961.

● Gevr. op disk CBM-64 testdrive tegen Outrun. Tel. 035-833780.

● Aangeb.:MSX comp. Toshiba + printer + alle toebeh. Gevr.: CBM-64 + toebeh. Tel. (na 18 uur) 01880-24757.

● Amiga software (spellen, printpr.). P. Triel, Leusden. Tel. (tussen 19 en 21 uur) 033-948010.

● Info over progr. in C en assembler. Ook softw. op Amiga. A. Postma, Zaanstr 20, 4535 GK Terneuzen.

● Softw. voor de CBM-128. Heb zelf Superbase, Superscrip, Last V8. Gez.: Fast 128 assembler, Geos 128. A. Dolman. Tel. 030-610026.

● Amiga software. M. Hoogstad, Bl. To-renstr 25, 7241 BD Lochem. Tel. 05730-(5)2295.

● Test dr., Combat school, Silent Service, Destroyer, Out-run, Defende o/t Crown tegen: PHM Pegasus, Strike Fleet, Red Oktober. Bart Kuil. Tel. (na 19 uur) 05240-15559.

● Amiga software. Tevens handl. gevr. Y.Y.Z. Postbus 1883, 1200 BW Hilversum. Tel. (na 20 uur) 035-833969.

● Softw. en handl. voor de Amiga-500. Hank Brandwijk, Bungalowpark 36, B-3568 Hechtel (Belgie). Tel. 011-734736.

● Gez.: Comm. Dossier nrs 1-12 tegen Silent Service of andere spellen. Saelens, Nijverheidsstr 10, B-8140 Staden (Belgie).

● Software voor de Amiga-500. P. Kraa, Beurtvaartstr 1, 7311 MS Apeldoorn.

## OVERIGEN

● Te koop voor CBM-64: div. boeken in ned./duits/eng. van o.a. Data Becker en Sunshine. Tevens diverse tijdschr. o.a. 64'er (2 jrg), RUN, Compute gazette, CBM User. Muis, sampler (defect) printerinterf. mon. Reijn vd Wal. Tel. 070-680674.

● Amiga-500 en DX-7. Hoe krijg ik zelf-gem. of bestaande samples onder de toet-sen van een midi-keyb. Wie helpt mij? H. Bijsma te Stadskanaal. Tel. 05990-17025.

● Modemgebruikers! Bei de Muurkrant voor info over zendamateurs, media computers, ruimtevaart, etc. Ook actieve prik-borden. 24 uur per dag. Tel. 070-652732 (Vidprotocol).

● BBS Merdeka Utrecht. On-line: elke dag van 21 tot 5 uur. 300/1200bd. Tel. 030-433988.

● Gez.: schema voor CBM-128 en 1570/1571 diskdr. Tevens handl. Vizawri-te gez. Bastiaan Bakker, Bloemendaalse-weg 56, 2804 AB Gouda. Tel. 01820-10060.

## DOSSIER COMMODORE AKTIEF

is een uitgave van VNU Business Publications BV Rijsburgstraat 11, 1059 AT Amsterdam.

**PROJECT-REDACTEUR**  
Wouter Hendrikse  
Commodore Dossier komt tot stand in nauwe samenwerking met de redactie van

### PCM

Mal Heffels (hoofdred.)  
Hans Becker  
Dirk H. Ringenoldus  
Paul Molenaar, Sander Hartog

**VORMGEVING**  
André de Saint-Obin

**SECRETARIAAT EN  
BEELDERWerving**  
Carla de Haan

**AAN DIT NUMMER WERKTEN MEE:**  
John Vanderaart, Henk Snoeks,  
Michel Langereis, Roelf Sluman  
Henk Johan van Rantwijk

**LEZERS-SERVICE**  
Vragen over gepubliceerde programma's kunnen alleen schriftelijk worden beantwoord.

**LOSSE NUMMERS**  
Aldipress BV,  
De Meern,  
tel. 03406 - 2044  
Voor België:  
TUM, Antwerpen,  
tel. 03 - 237 0120

**UITGEVER**  
Ruud Bakker

**MARKETING**  
Daniëlle Schols

**HOOFD ADVERTENTIE-EXPLOITATIE**  
Johan IJsebrands

**ADVERTENTIE-EXPLOITATIE**  
Mark de Beer, Frank Tanis (chef)  
020 - 5102 404

**ADVERTENTIE-ORDERAFDELING**  
Cor van den Berg (hoofd)  
Marion Smits 020 - 5102 351

**PRODUKTIE**  
Smeets Offset (NBI), 's-Hertogenbosch

(c) Copyright 1985 by  
VNU Business Publications BV, Amsterdam,  
Londen.  
VNU Business Press  
Syndication BV, Amsterdam.  
Uitgeversmaatschappij Diligentia, Brussel.

Niets uit deze uitgave mag  
worden overgenomen of  
vermenigvuldigd zonder de  
uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van de uitgever.



# PC DOSSIER: DE BESTE START

Een speciale uitgave van \_\_\_\_\_  
**Personal Computer Magazine** \_\_\_\_\_  
met een complete MS Dos cursus. \_\_\_\_\_

PC Dossier is een starters-pakket dat tesamen met \_\_\_\_\_  
drie floppy-disks en een MS Dos commando-poster  
een complete en begrijpelijke MS Dos cursus vormt  
voor elke startende PC-gebruiker.

PC Dossier informeert u uitgebreid over het \_\_\_\_\_  
werken met de PC, de aanschaf van software,  
maar ook over de uitbreiding met  
randapparatuur, programmeertalen en cursussen  
op PC-gebied.

Vanaf 18 mei voor slechts **Fl. 24,95** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ verkrijgbaar bij uw  
kantoorboekhandel of kiosk.

PC Dossier is een uitgave van

**PERSONAL  
COMPUTER  
MAGAZINE**

het toonaangevende PC-magazine voor Nederland en België.

VNU BUSINESS PUBLICATIONS



AMSTERDAM

Computer Publications

Afd. Lezersservice

020-51.02.878

Rijnsburgstraat 11

1059 AT Amsterdam

GRATIS

PCM

START-SCHIJF

*Met een aan de slag*

TWEE

DEMO-SCHIJVEN

PCM

BESTURINGS-  
POSTER

# CAT & KORSH INTERNATIONAL B.V.

*Deze speciale  
aktieprijzen zijn geldig  
t / m 20 juni 1988  
Haast u!*

**SPEEDPACK** NU 99,-  
*Speeddos voor 1541 en CBM*  
⇒ 10 x sneller laden !  
⇒ snel copieren !  
**SPEEDPACK PLUS** NU 149,-  
⇒ Met 32k programma uitbreiding en  
Centronics routine !

**USERPORT  
VERLENGKABEL**  
☆ Ter verlenging van uw  
userport  
van 59,- nu **29,-**

**I/O SWITCH UNIT** 55,-  
⇒ 16 in of output kanalen !  
⇒ Kan gebruikt worden voor het besturen van Modeltreinen !

**EPROM WISSER KIT** 49,-  
✓ Snelle wistijden !  
✓ Eenvoudig te bouwen !  
✓ Wissen tot max. 30 Eproms !

*U kunt nu zelf bepalen wat u in uw cartridge wilt hebben.*

**UNIVERSAL CARTRIDGE I** 59,-  
☆ 8k laden en saven naar cartridge !

**UNIVERSAL CARTRIDGE II** 89,-  
☆ 2 X 8k Backup naar cartridge !

**SMART CART**  
☆ 8 of 32k saven naar cartridge !  
☆ SMART CART 8K fl 59,- SMART CART 32K fl 119,-

**EPROM WISSER DE LUXE** 119,-  
✓ Schakelt automatisch uit !  
✓ Luxe behuizing !

**NUMERIEK KEYBOARD C64** 79,-  
*Handig in gebruik*  
□ Eenvoudig aan te sluiten !

**USERPORT EXPANDER II** 69,-  
○ gelijktijdig gebruik van centronics printer en Speeddos !  
○ Inclusief centronics kabel !  
○ Volledig automatisch !

## SUPER LICHTPEN

\* Hoge kwaliteit lightpen met tiptouch  
bediening !  
\* Met diverse mooie tekenprogramma's !  
\* Nederlandse handleiding !  
\* Hoogst mogelijke resolutie !  
\* Save, Load en Print Tekeningen !

nu **89,-**

**5 1/4" DISKDRIVE AMIGA** NU 549,-  
⇒ 40/80 tracks omschakelbaar !  
⇒ doorgevoerd !  
⇒ uitschakelbaar !  
**3 1/2" DISKDRIVE AMIGA** NU 449,-  
⇒ doorgevoerd !  
⇒ uitschakelbaar !  
⇒ kwaliteits NEC loopwerk

**SUPER GRAFISCHE ROMS**  
*MPS 801* nu 89,-  
*MPS 802* nu 59,-  
*MPS 803* nu 109,-

**C64 PARALLELKABEL**  
☆ Met doorgevoerde  
userport  
nu voor **34,-**

**BURST NIBBLER**  
× Super copieerprogramma !  
× Parallele aansluiting vereist !  
nu voor **69,-**

**ROBOTARM C64/128** NU 219,-  
⇒ c64/128 Interface !  
⇒ 3 besturingsprogramma's !  
⇒ Nederlandstalige Handleiding !

**64K UITBREIDING VOOR C-16**  
✓ Nu kunt u ook 64k software draaien !  
VAN **59,-** VOOR **39,-**

*Deze artikelen zijn alleen telefonisch te bestellen met  
vermelding Aktief advertentie en blad nummer. Bel C&K :*

**010-4507696**